
SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV·ANG·
CHRISTO ET ECCLESIÆ
VE RI TAS

Neue Folge des Archivs für Dermatologie und Syphilis.

Vierteljahresschrift

für

Dermatologie und Syphilis.

Unter Mitwirkung von

Prof. M'CALL ANDERSON, Prof. BAZIN, Dr. BERGH, Dr. BIDENKAP, Prof. BIESIADECKI, Prof. BOECK, Dr. BURCHARDT, Dr. DUHRING, Prof. FRIEDREICH, Prof. GEBER, Prof. HEBRA, Dr. KAPOSI, Prof. KLOB, Prof. KÖBNER, Prof. LANDOIS, Prof. LANG, Prof. LEWIN, Prof. LIPP, Dr. LJUNGGREN, Dr. MICHAELIS, Prof. MOSLER, Dr. OEWRE, Prof. PETTERS, Dr. PINCUS, Prof. REDER, Prof. RINDFLEISCH, Prof. v. RINECKER, Prof. v. SIGMUND, Dr. SIMON, DDr. VEIEL, Prof. v. WALLER, Dr. WERTHEIM, Prof. WILSON, Prof. ZEISSL und anderen Fachmännern

herausgegeben von

Prof. F. J. Pick und **Dr. Heinr. Auspitz**

Vorstand der Klinik für Hautkrankh. u. Syph. in PRAG. — Vorstand der allgemeinen Poliklinik in WIEN.

Erster 1874. Jahrgang.

(Der Reihenfolge VI. Jahrgang.)

Mit 7 lithographirten Tafeln und 12 Holzschnitten.

Wien, 1875.

Wilhelm Braumüller

k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.



INHALT.

Originalarbeiten.

Seite

Ueber eine seltene Form von Naevus der Autoren. Von Dr. Eduard Geber, Docent der Dermatologie an der Universität in Wien . 3

Ueber Bromkalium-Acne von Dr. Theodor Veiel in Cannstadt . . . 17

Beiträge zur Casuistik syphilitischer Affectionen des Central-Nervensystems. Von Prof. Dr. Albert Reder in Wien. (Hierzu die Tafeln I und II) 29

Ueber das entzündliche Hautpapillom von Dr. Carl Weil, erstem Assistenten an der chirurg. Klinik von Prof. Heine in Prag. (Hierzu Tafeln III und IV) 37

Zwei interessante Fälle von Variola. Mitgetheilt von Dr. Emanuel Kramer, ordinirendem Arzte des städtischen Pockenspitals in Wien 41

Lupus und Carcinom. Von Prof. Eduard Lang in Innsbruck. (Hierzu Tafel V) 165

Die während und nach der Variola auftretenden Augenkrankheiten. Von Dr. Hans Adler, ordinirendem Augenarzte des k. k. Krankenhauses Wieden und des St. Josephs-Kinderspitales (s. Z. auch des ersten Wiener Communal-Blatternspitales) 175

Syphilis hereditaria tarda. Aus der therapeutischen Klinik an der Universität in Charkow. Von Prof. W. Laschkewitch 261

Ueber venöse Stauung in der Haut. Von Heinrich Auspitz in Wien. (Hierzu die Tafeln VI und VII) 275

Erfahrungen aus meiner Orientreise. Von Dr. Eduard Geber, Docent für Dermatologie und Syphilis in Wien 445

Ueber Borkenkrätze. Von Dr. R. Bergh, Primararzt am allg. Spitale in Kopenhagen. (Mit 9 Holzschnitten) 491

Mittheilungen aus der dermatologischen Klinik des Prof. Pick in Prag. (Summarischer Bericht über die Krankenbewegung im Jahre 1873.) Von Dr. Leopold Lažansky, Assistenten der Klinik . . . 531



Vorläufige Mittheilungen, kleinere Aufsätze, Discussionen.

Seite

Zur Behandlung des Trippers mit der Tanninglycerinpaste. Von Dr. Schuster, prakt. Arzt und Badearzt in Aachen 49

Ueber die sogenannte Psoriasis syphilitica. Von Dr. Louis A. Duhring, klinischem Lehrer der Hautkrankheiten an der pennsylvanischen Universität in Philadelphia 53

Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der aetiologischen Beziehung kleinster Organismen (Micrococcus) zu den Infectionskrankheiten. (Vortrag gehalten im „ärztlichen Verein" in Wien am 22. April 1874.) Von Dr. M. Kaposi, Docent für Dermatologie und Syphilis in Wien 55

Ueber zwei in Rumänien beobachtete Lepra-Fälle. (Vortrag, gehalten in der Ges. der Aerzte zu Pest am 15. Februar 1874.) Von Dr. S. H. Scheiber, gew. Prosector der Eforie-Spitäler, Chef des travaux anatomo-pathologiques an der medicin. Facultät und Primararzt zu Bukarest 363

Ueber die Bedeutung der sogenannten Riesenzellen im Lupus. (Nach einem Vortrage, gehalten im Innsbrucker naturw.-med. Vereine am 1. Juli 1874.) Von Prof. Eduard Lang 368

Ueber Infectio sine Coitu. Nach einem am 9. April 1873 in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage von Prof. Georg Lewin 373

Uebertragung von Syphilis durch die Vaccination. (Discussion in der British Royal med. and chirurg. Society) 377

Impfgesetz für das deutsche Reich 387

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis.

Hautkrankheiten 89, 393

Syphilis 129, 569

Besprechungen und Anzeigen, Nekrologe 155, 429

Autoren- und Sachregister zum ersten (sechsten) Jahrgang (1874) . . . 610



An unsere Leser!

Mit dem Beginn dieses Jahres ist unser Archiv, welches bisher von der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag verlegt worden war, an die Hof- und Universitätsbuchhandlung von Wilh. Braumüller übergegangen. Bei dieser Gelegenheit tritt eine Namensveränderung insofern ein, als der Titel „Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis" neben dem früheren „Archiv" an die Spitze des Journals gesetzt wird, eine Aenderung, welche lediglich aus Verlagsrücksichten und auf directen Wunsch des Herrn Verlegers erfolgte.

Unser Archiv tritt gegenwärtig in das sechste Jahr seines Erscheinens und die Herausgeber freuen sich sagen zu dürfen, dass die bisherige Art des Blattes sich die Sympathien eines grossen Leserkreises in allen Erdtheilen gewonnen hat, Sympathien, welche der Vierteljahresschrift zu erhalten und nach Kräften zu verstärken, ihre fernere Aufgabe sein wird. Da die neue Verlagshandlung ihrerseits alle technischen Hilfsmittel zur würdigen Ausstattung des Blattes in reicherem Masse

heranzuziehen bereit ist, so können wir wohl mit Grund die Hoffnung aussprechen, dass die Vierteljahresschrift jene Ziele, welchen das Archiv bisher nachgestrebt, mit gesteigerter Rüstigkeit in's Auge fassen und erreichen werde.

Die Herausgeber:

Dr. **Filipp Josef Pick,**

Professor und Vorstand der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Prag.

Dr. **Heinrich Auspitz,**

Privatdocent und Vorstand der allgemeinen Poliklinik in Wien.



Originalarbeiten.



Ueber eine

seltene Form von Naevus der Autoren.

Von

Dr. Eduard Geber,

Docent der Dermatologie an der Universität in Wien.

Das Auftreten circumscripter Pigmentirungen an der allgemeinen Decke war schon vermöge der oft damit verbundenen Entstellungen den ältesten medicinischen Schriftstellern bekannt. Man hielt es jedoch nicht für angezeigt, sich damit eingehender zu beschäftigen, da man sich von deren Unschädlichkeit und zumeist auch von der Erfolglosigkeit ihrer Behandlung trotz vielfach angewandter Mittel überzeugt hielt.

Für umschriebene angeborne Pigmentanhäufungen, die in Folge psychischer Einwirkungen auf die Mutter dem Körper des Kindes sich als ein Maal aufdrückten, wurde die Benennung Spilos oder lateinisch Naevus gewählt. So hat Sauvages[1]) mit dem Namen Naevus angeborene Flecke bezeichnet, deren Entstehung auf krankhafte Gelüste der Mutter während der Schwangerschaft zurückzuführen sein sollen. Er unterscheidet einen Naevus sigillum, der dunkelgefärbte, runde, zuweilen erhobene oder flache Flecke darstellt, und einen Naevus maternus, d. i. eine abnorme Färbung der Haut, welche das Aeussere des von der Mutter während der Schwangerschaft begehrten Gegenstandes anzunehmen pflegt.

Die spätern Autoren behielten für angeborene Pigmentflecke die Bezeichnung Naevus bei, und hatten nur nach dem

---

[1]) Sauvages I. Bd. I. Ord. p. 130.



verschiedenartigen Aussehen derselben je nach der Aehnlichkeit mit gewissen Gegenständen entlehnte Epitheta beigefügt. Plenk[1]) hat in seiner Definition des Naevus ausser den Flecken auch noch die durch „Excrescencen“ bedingten Entartungen der Haut mit einbezogen, wenn sich nur annehmen liess, dass diese angeboren sind. So spicht er, trotzdem der Naevus unter dem Kapitel der Maculae abgehandelt wird, von einem Naevus tuberculosus, cavernosus, malignus u. s. w. und unterscheidet demnach fünf Unterarten desselben.

Rayer[2]) handelt die angeborenen Pigmentflecke unter „Alterations de la couleur de la peau“ ab, während die mit Hypertrophie der Cutis einhergehenden angeborenen Anomalien bei den Wucherungen an der allgemeinen Decke angeführt sind.

Wir sehen demnach, dass es für die Benennung „Naevus“ charakteristisch blieb, angeborene Flecke an der Haut zu bezeichnen.

Allein es zeigte sich, dass die Bezeichnung Naevus doch nicht allenthalben in demselben Sinne aufgefasst wurde, in dem Bärensprung meint[3]): „Wir begreifen hierunter nicht allein die wirklich angeborenen, sondern alle örtlichen Entartungen der Haut, welche, wenn einmal entstanden, sich nicht verändern und ohne Beeinträchtigung der Gesundheit bestehen bleiben“ und an anderer Stelle: „Angeborene Maale können in ihrer äusseren Erscheinung und in ihrer feineren Structur mit den erworbenen ganz übereinstimmen, worin der Grund liegt, sie zu vereinigen.“ Nach ihm gehören nicht nur Pigment- und Gefässmaale, sondern auch gewisse Fibroide — Acrochordon, Acrothymion, Myrmecia — hieher.

Wenn es sich aber wirklich so verhielte, so spräche dies nur dafür, die genannten Momente nicht als Eintheilungsgrund zu benützen.

Hebra dringt desswegen darauf, dass man die Sonderung der angeborenen von den erworbenen Pigmentanomalien, deren jede ganz charakteristische Eigenschaften hat, im Interesse der

---

[1]) Doctrina de morbis cutaneis. Viennae 1776 p. 35.

[2]) Rayer. Paris 1827 p. 193 und 229.

[3]) Beitr. zur Path. u. Ther. d. mensch. Haut p. 61 u. 62.

allgemeinen Verständigung aufrecht erhalten solle, und immer nur für angeborene die Bezeichnung Naevus beibehalten möge [1]).

Es erscheint mir auch dem ursprünglichen Sprachgebrauche gemäss angezeigt, mit dem Namen Naevus nur angeborene Pigmentflecke oder auch solche zu bezeichnen, welche bei der Geburt nur übersehen wurden, weil ihre allerdings unscheinbaren Anfänge erst in späterer Zeit schärfere Umrisse gewannen; weiters aber auch solche, bei denen die Flecke in der That erst in den nächsten Lebensjahren zu Stande gekommen sind, aber doch dem Individuum als von Geburt aus zukommend angesehen werden müssen, weil auch Eltern und Geschwister dieselben Anomalien zeigen oder gezeigt hatten.

Aus diesem Grunde sehe ich mich veranlasst, auch die nachfolgend anzuführende Anomalie als Naevus aufzufassen; obzwar, wie aus der Beschreibung ersichtlich wird, mancherlei Abweichungen von dem gewöhnlichen Bilde sich darbieten. Wilson, der eine ähnliche Krankheitsform beobachtet hat, führt sie nach dem Endstadium unter Atrophia cutis an [2]). Nach meinen Untersuchungen jedoch scheint die Pigmentanhäufung das Wesen des Processes auszumachen und wären die von Wilson hervorgehobenen Momente mehr als accidentell zu betrachten.

Hebra hatte im Laufe der letzten Jahre Gelegenheit, drei Fälle einer eigenthümlichen Art von multiplen Pigmentanhäufungen zu beobachten, worüber ausser der erwähnten Mittheilung von Wilson in der Literatur bisher nichts bekannt ist. Sämmtliche Fälle betrafen weibliche Individuen in reiferem Alter. Zwei von denen hatten einen brünetten, das dritte einen lichtblonden Teint. Sowohl sie wie ihre Eltern waren von zwerghaftem Wuchse. Ein Umstand, auf den schon Fuchs [3]) bei Beschreibung der Lentigines aufmerksam gemacht hat. Zwei derselben waren zugleich mit carcinomatösen Wucherungen behaftet, davon ist eine Frau bereits gestorben und über die

[1]) Virchow, Handb. der spec. Path. und Ther. III. Bd. II. Theil I. Liefrg. p. 5.

[2]) Lectures on Dermatology. London 1871 p. 97.

[3]) Krankhafte Veränderungen der Haut. Göttingen 1844.



andere nicht Bestimmtes erfahren worden. Die dritte befindet sich noch jetzt wegen Lupus erythematodes in Prof. Hebras Behandlung.

Der Umstand, dass ich ganz ähnliche Fälle an zwei jugendlichen Individuen, einem Geschwisterpaare, lange Zeit zu beobachten und die Détails auch histologisch zu studiren Gelegenheit hatte, veranlasst mich, dieselben in Nachfolgendem mitzutheilen:

Z. Mathilde, 8 Jahre alt, aus Schlesien, ist das erstgeborene Kind anscheinend gesunder Eltern. Der Vater ist 34 Jahre alt, und hat eine dunkle Hautfarbe, die Mutter 29 Jahre alt, einen lichteren Teint und kastanienbraune Haare. Ein Bruder von 5 Jahren und ein Schwesterchen von $^1/_2$ Jahr zeigen an der allgemeinen Decke keine Abnormität.

Mathilde selbst war angeblich bis nach vollendetem ersten Jahre von jeder Affection verschont. Erst gegen Ende des zweiten Jahres bemerkten die Eltern ein Scheckigwerden der Haut um die Augenhöhlen, was schon im Verlaufe der nächsten Monate derart an In- und Extensität zugenommen hatte, dass das Kind ein ungefälliges Aeussere bekam und es der Vater gegen die Vernachlässigung durch die Umgebung in Schutz nehmen musste.

Dieser Missfärbung der Haut wurde jedoch keine weitere Bedeutung beigelegt, und erst als sich im dritten Lebensjahre ein Conjunctivalkatarrh hinzugesellt hatte, und die Kleine, besonders in den Vormittagsstunden, lichtscheu wurde, sahen sich die Eltern veranlasst, den Arzt in der Umgebung zu Rathe zu ziehen. Gegen die krankhafte Färbung der Haut wurden verschiedene Salben und Bäder, gegen die katarrhalischen Erscheinungen Calomeleinstreuungen angewendet, welche jedoch, da die Pigmentirung immer mehr zugenommen hatte, und der Katarrh der Conjunctiva auch nicht schwinden wollte, nach etwa halbjährigem Gebrauche ganz aufgegeben wurden.

Im vierten Lebensjahre hatte die Pigmentirung sich bereits über Gesicht, Nacken und stellenweise den Handrücken ausgebreitet, die Lichtscheu hatte sich derart verschlimmert, dass die Kleine die Lider tagelang nicht öffnen konnte; und dazu kam noch, was für die Eltern am meisten besorgnisserregend war, dass in letzterer Zeit auch Knoten im Gesicht auftraten, welche, obgleich nicht schmerz-



haft, darum beunruhigten, weil sie an Zahl und Grösse rasch zugenommen hatten. Hauptsächlich letzterer Umstand veranlasste den Vater, nach Wien behufs Consultation zu reisen, wo Professor Hebra, der dergleichen Fälle schon gesehen und fruchtlos behandelt hatte, von jedem ernsten Unternehmen abrieth.

Der Zustand des Kindes hat sich im Verlaufe der nächsten 3 Jahre bedeutend verschlimmert, und da das nächst jüngere Mädchen unter denselben Erscheinungen erkrankte, so wurde zuerst Mathilde und bald darauf die jüngere Schwester zur ärztlichen Pflege in das hiesige allgemeine Krankenhaus gegeben.

Am 14. Juni 1873 wurden Mathilde auf der Klinik Billroth's aus der rechten Backe zwei Knoten excindirt, deren Schnittwunden auf dem Wege der Eiterung bis zum 14. Juli geheilt waren. Bei der mikroskopischen Untersuchung der exstirpirten Stückchen erwiesen sich dieselben als sarcomatöses Neugebilde. An diesem Tage wurde sie von der genannten Klinik auf die des Prof. Hebra transferirt, wo sie mit folgendem Status praesens aufgenommen wurde:

Der Körper klein, mässig genährt, Kopfhaar schwarz, allenthalben reichlich vorhanden. Am behaarten Kopfe sind stellenweise stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, gelblich-braune rundliche Pigmentflecke vorhanden, deren nähere Besichtigung zeigt, dass selbst die kleinsten zumeist von einem Haare durchbrochen sind. Hie und da sind auch etwa 1''' im Durchmesser betragende, über das Hautniveau wenig emporragende teleangiectatische Gefässchen um die Follikelmündungen gelagert. Im Uebrigen zeigt die Kopfhaut keine merklichen Veränderungen. Die Schuppenbildung ist nur gering.

Im Gesichte findet man auf einem dunkleren Colorite der Haut schon beim ersten Anblicke circumscripte Anhäufungen von Pigment. Diese stellen runde, rundliche, längliche oder vielgestaltige bis erbsengrosse, lichtgelbe, gelb-braune, grau-braune oder schwarze Flecke dar, welche anscheinend im Niveau der umgebenden Haut gelegen sind, öfter jedoch dasselbe merklich überragen, oder aber, was selten der Fall ist, im Centrum seicht vertieft, in der Peripherie wallartig abgegrenzt erscheinen. Neben den so pigmentirten Stellen finden sich andere, die licht, glänzend, pigmentlos sind. Sucht man sich die kleinsten solcher Fleckchen auf, so sieht man, dass sie im Allgemeinen rund, durch normal pigmentirte Partien getrennt, reihenweise angeordnet sind. Dort, wo diese zusammenfliessen, entstehen



bis 1″ lange, glänzende, pigmentlose, seicht deprimirte Streifen, an welchen die Hautfurchen mangelhaft oder gar nicht ausgedrückt sind; die Epidermis selbst ist runzelig, abschilfernd. Ausser den so geformten befinden sich noch diesen gleichgeartete Stellen von runder, rundlicher und vielgestaltiger Begrenzung ohne bestimmte Anordnung. Neben diesen zweifachen Veränderungen fällt noch auf, dass an der Grenze der saturirten Pigmentflecke ektatische Gefässe mit Verzweigungen sich vorfinden; wie weit sie sich jedoch unter diesen erstrecken, lässt sich nicht bestimmen; nur unter den lichteren Pigmentflecken können ihre Verzweigungen noch aufgefunden werden.

An den pigmentlosen Stellen erscheinen sie als zarte Streifchen oder punktförmige Fleckchen angedeutet. Die Haut besitzt beim Aufheben einer Falte normale Consistenz, der Panniculus adiposus ist gehörig entwickelt.

Im Gesichte zerstreut befinden sich miliare bis 3‴ im Durchmesser betragende, kugelige Protuberanzen, von denen die kleinsten vermöge der gleichen Färbung mit der allgemeinen Decke oft der Beobachtung entgehen; die grösseren von ihnen stellen derb anzufühlende, bei Berührung nicht schmerzhafte, auf der Unterlage leicht verschiebbare, im subcutanen Zellgewebe sitzende Knoten dar, die zuweilen dunkel pigmentirt oder wohl auch gesprenkelt aussehen. Nur ein etwa linsengrosser, an der Kante gegen den linken äusseren Augenwinkel zu sitzender ist hyalin durchscheinend und von normaler Haut bedeckt. In der Mitte der linken Wange bemerkt man in Folge der vorausgegangenen Excision eines solchen Knotens eine gegen $^{3}/_{4}$″ grosse strahlige Narbe, welche vom eingestreutem Pigmente und ektatischen Gefässen bunt gefärbt erscheint, und offenbar im Gefolge einer in ihr statthabenden Wucherung zusehends succulenter, erhabener und glänzender wird. Ein erbsengrosser, im Zerfalle begriffener, an seiner Oberfläche spärlich secernirender Knoten, der wie mit Firniss bestrichen aussieht, fällt am linken Nasenflügel auf.

Durch diese Verunstaltungen und die in Folge der Conjunctivitis anhaltende Lichtscheu erhält das Gesicht einen widerlichen Ausdruck.

In solcher Weise verändert ist die Gesichtshaut von der Haargrenze angefangen, das Lippenroth, soweit es frei liegt mit einbezogen, bis unter die Kinngegend, — die Haut der Ohren, der seit-



lichen Halsgegenden und des Nackens nach oben bis zur Haargrenze, nach abwärts bis zur Spitze der Schulterblätter.

Von den genannten Grenzen nach abwärts treten die umschriebenen Pigmentflecke immer mehr zurück, so dass an den übrigen Stellen des Stammes dieselben sehr selten angetroffen werden, wobei betont zu werden verdient, dass mit dem Spärlicherwerden der Pigmentflecke das Schwinden ektatischer Gefässe gleichen Schritt hält. — Anders verhält es sich mit den pigmentlosen Stellen, welche hier am Stamme reichlicher auftretende rundliche oder längliche, durch normal aussehende Haut getrennte, zuweilen seichte Depression zeigende Flecke bilden. Von solcher Beschaffenheit finden sie sich auch dicht aneinander gereiht über die ganze Decke der unteren Extremitäten vor. — An den oberen Extremitäten zeigen der Handrücken bis zum Thenar und Antithenar, die Gegend des Handwurzelgelenkes und die Aussenfläche der Vorderarme jenes buntscheckige Aussehen, wie wir es als durch das Auftreten von Pigmentflecken, ektatischen Gefässen und atrophischen Stellen bedingt im Gesichte beschrieben haben; während in der Vola manus an der Innenfläche des Handwurzelgelenkes und der Vorderarme jene Anomalien nur vereinzelt auftreten. Jenseits der Ellbogengelenke sind nur atrophische Stellen zugegen, die sich gegen die Schulter hin erstrecken und dort mit jenen vom Nacken herabkommenden gleichartigen zusammenzutreffen. Fast ausnahmslos sind über den ganzen Körper somit pigmentlose und atrophische Flecke verbreitet, welche dort den höchsten Grad ihrer Entwicklung erreichen, wo gleichzeitig dunkle Pigmentirungen und Ektasien reichlicher vorhanden sind. Gerade die Beziehungen dieser drei verschiedenen neben einander auftretenden Vorgänge aber sind es, welche dem hier mitgetheilten Falle vom klinischen Standpunkte besonderes Interesse verleihen. Die Mundschleimhaut ist im Ganzen blass, nur am harten Gaumen und an der Wangenschleimhaut sind stellenweise kleine Gefässektasien vorhanden. Das Pigment im Augenhöhlengrunde ist normal; an den inneren Organen nichts Abnormes nachweisbar. — Den Decursus morbi betreffend ist zu erwähnen, dass die Ektasien sich im Verlaufe von drei Monaten vermindert haben, die Pigmentflecke blässer geworden sind, die atrophischen Stellen dagegen sich in dem Masse vermehrt haben, so zwar, dass der Teint der von der Affection am meisten befallenen Stellen lichter, die Haut selbst zarter

geworden zu sein erscheint. Die $1\frac{1}{2}$ Jahre jüngere Laura Z. hat dasselbe Leiden angeblich im vierten Lebensjahre bekommen. Ihr Kopfhaar ist ebenfalls schwarz, der Teint brünett, die Conjunctivitis seit einigen Jahren bestehend. Die abnorme Pigmentirung, die Ektasien, die pigmentlosen und atrophischen Flecke zeigen denselben Körperstellen entsprechend das gleiche Verhalten.

Am linken Nasenflügel findet sich ein etwa 1''' hohes, breit aufsitzendes, derb anzufühlendes, dunkel pigmentirtes Knötchen, das sich nur allmälig vergrössert. An der rechten Unterextremität hat das Kind einen paralytischen Klumpfuss, der angeblich seit 2 Jahren bestehen soll. Die Kleine ist mässig genährt, zart gebaut, an inneren Organen nichts Abnormes nachweisbar.

Bei dem überaus seltenen Vorkommen dieses krankhaften Vorganges, dazu noch an einem Geschwisterpaare, war ich bedacht, den Process in den Détails kennen zu lernen, wozu ich mich um so mehr veranlasst sah, als die bisher gelieferten Beschreibungen solcher Krankheitsfälle (Wilson) nicht auf länger dauernder Beobachtung beruhen, und nur den klinischen Standpunkt zu berücksichtigen in der Lage waren. Meine Mittheilungen hingegen umfassen auch ganz bemerkenswerthe histologische Resultate. — Zur mikroskopischen Untersuchung wählte ich Hautstückchen von verschiedenen Gegenden. Die Ergebnisse fasse ich im Folgenden zusammen:

I. An der normalen Cutis ist mit Ausnahme einer etwas dunkleren Basilarschichte des Rete Malpighii und reichlicherer Vascularisation in den oberen Partien des Corium's keine nennenswerthe Veränderung wahrzunehmen.

Anfangs glaubte ich an der dunkler pigmentirten Hornschichte einen hinreichenden Anhaltspunkt für weiter vorgeschrittene Alterationen in den übrigen Geweben gefunden zu haben. Indess hat mich eine genaue und vielfache Besichtigung der in einer Ebene gelegenen, auf einander folgenden Schnitte belehrt, dass der Pigmentreichthum in derselben kein hinreichender Massstab für die stattgefundenen Veränderungen in den Geweben sei, dass aber an solchen Stellen die für den Process bezeichnendsten Bilder zu finden waren. Der Uebersichtlichkeit wegen beginne ich mit der Schilderung jener



Präparate, welche histologisch die meisten Abweichungen haben.

II. Die Epidermis bildet da eine dicke Schichte und ragt als konischer Zapfen in das Corium hinab. Schon an den verhornten Epidermiszellen fällt ein stellenweise feinkörniges dunkelbraun schimmerndes Pigment auf, das in dem Masse, als man mit der Besichtigung des Präparates nach abwärts geht, sich vermehrt, so dass an den am tiefsten befindlichen Rete-Zellen Substanz wie Kern, und an den noch freiliegenden Kernen diese selbst vom Farbstoffe wie eingehüllt erscheinen.

Die Basilarschichte ist durch das Corium scharf begrenzt und die Zellen derselben selbst in den höher befindlichen Lagen deutlich gerifft. — Durchsucht man den Papillarkörper und das obere Corium näher, so findet man das Bindegewebe reichlich von runden, den Granulations-Zellen gleichkommenden Gebilden oder auch von spindelförmigen Zellen durchsetzt, die öfter von einem grobkörnigen Pigmente in verschiedenem Grade erfüllt sind. — Auch relativ viele sternförmige und polygonale Pigmentzellen finden sich vor, an denen der scharf begrenzte dunkelbraune Kern um so deutlicher hervortritt. Was die runden Zellen betrifft, so sind diese allerdings im Gewebe vielfach zerstreut zu finden, am zahlreichsten jedoch treten sie an den Gefässen und in deren unmittelbarer Umgebung auf.

Entschieden die wichtigsten Vorgänge finden an den Gefässen selbst statt. Ausser der besonderen Reichhaltigkeit umfangreicher Gefässe fällt schon, wenn sie noch wenig verändert sind, ein Aufgetriebensein ihres Endothels auf. Es hat nämlich der Zellenleib und der Kern an Umfang zugenommen, wodurch das Gefäss voluminöser erscheint, während sein Lumen sich verengt. An den kleinsten Capillaren sind oft die gegenüberstehenden Zellencontouren so nahe gerückt, dass sie das Lumen des Gefässes vollständig verschliessen, in welchem Falle das zufällige Vorhandensein rother Blutkörperchen in denselben Aufschluss zu geben vermag.

Ein anderes Mal senden die Zellen des Endothels weit in das Lumen hineinragende Fortsätze aus, die oft selbst wieder inmitten einer granulirten Protoplasmamasse deutlich contou-



rirte Kerne bergen. Dass diese letzteren wirklich Gebilde neuer Formation sind, beweist der Umstand, dass an ihnen gar nicht so selten verschiedene Formgestaltungen und selbst Furchungen wahrgenommen werden, und was noch für diese Anschauung spricht, dass sie in beträchtlicher Distanz durch eine Protoplasmamasse von dem ursprünglichen Kerne getrennt sich vorfinden. Diesem lebhaften Vorgange entspricht auch, dass in den Entdohelzellen häufig 2—4 Kerne und in diesen wieder 1—4 stark lichtbrechende Kernkörperchen enthalten sind. Es sind dies demnach Zustände, wie sie bei den verschiedenen irritativen Vorgängen vorzukommen pflegen und die ihren Ausgangspunkt von den Gefässen nehmen.

Bemerkenswerth ist nur noch, dass alle die zelligen Gebilde, sowohl die der Gefässe wie auch der Umgebung, eine diffus dunkle Färbung oder eingelagertes körniges Pigment zeigen, während das entfernter gelegene Gewebe von dieser Tingirung verschont bleibt. Ja es war dieses eine so constant wiederkehrende Erscheinung, dass man schon daraus auf das Vorhandensein eines Gefässes schliessen konnte.

In verschiedenem Grade in Mitleidenschaft gezogen sind auch die anderen in der Haut eingelagerten Gebilde. Um die Haarbälge ist das Pigment in auffälliger Weise vermehrt. Die Zellen der Wurzelscheiden kugelig aufgequollen, das Mark der Haare pigmenthältige Zellen führend. In derselben Weise treten die Veränderungen an den Talg- und Schweissdrüsen hervor, ganz besonders dort, wo man an den herantretenden Gefässen die oben geschilderten, irritativen Vorgänge beobachten kann. Die Acini der reichlich vorhandenen Talgdrüsen sind bis auf das Doppelte erweitert. Die Zellensubstanz ist grobkörnig, diffus, gelb-braun gefärbt oder enthält hie und da auch grobkörniges Pigment. An den Ausführungsgängen sind die Enchymzellen voluminöser und das Lumen dadurch mehr verengt. Ebenso sind die Schweissdrüsen mächtig entwickelt, dunkel pigmentirt, ihre auskleidenden Zellen in Wucherung begriffen. Das Fettgewebe, in normaler Menge vorhanden, zeigt in den Fettzellen eine stellenweise dunkle Tingirung.

Von diesem für den Process so bezeichnenden Bilde angefangen habe ich successive allerlei Uebergangsphasen zur

Rückbildung beobachten können. In einem gewissen Stadium der Rückbildung zeigt schon die Hornschichte merkliche Veränderungen; dieselbe erscheint nicht so dick, die Färbung wird geringer, geriffte Zellen sind nur ausnahmsweise zu sehen. Das Protoplasma der Rete-Zellen ist gleichmässig fein granulirt, der Kern mehr verschwommen. Im Corium werden die Granulationszellen weniger und öfter mit Fettmolecülen durchsetzt. Die Bindegewebsfasern sind blass, zuweilen hyalin erscheinend, die Bündel selbst mehr auseinander geworfen.

Beim Vorgeschrittensein des Rückbildungsprocesses hat sich dieses auch bereits in den tieferen Lagen geltend gemacht. Es wird im Ganzen der Uebergang zu jenem Stadium eingeleitet, wo sich auch schon mikroskopisch der Schwund der Gewebe erkennen lässt. An Stellen, die das Maximum der Involution darstellen, sind die Zellen des Rete pigmentlos und bildet dieses nur ausnahmsweise schwache Andeutungen von kolbigen Hervorragungen. Das Ganze macht den Eindruck frühzeitiger Verhornung.

Im Corium finden sich häufig zu soliden Strängen umgewandelte Gefässe vor. Granulations- und Bindegewebszellen sind nur ausnahmsweise wohl erhalten, das Bindegewebe selbst erscheint grobmaschig und hat sehr häufig seine Faserung eingebüsst. Nur in den tiefen Lagen der Cutis persistiren Reste des entzündlichen Productes am längsten.

Gustav Simon und Bärensprung haben schon in den betreffenden Abhandlungen über Pigmentanhäufungen an der Haut, so wie die pathologischen Anatomen über die Pigmentbildung im Allgemeinen die Vermuthung ausgesprochen, dass diese in dem Blute ihre Quelle haben möge. Diese Annahme wird durch meinem Befund vollauf bestätigt. Klinisch wie histologisch lässt sich nachweisen, dass das Vorkommen von Pigment an das Vorhandensein der Gefässe gebunden ist, und ebenso umgekehrt. Meine Mittheilung hat aber ausserdem noch andere sehr wichtige Momente zu Tage gefördert; indem in ganz unzweifelhafter Weise dargethan wurde, dass nicht nur eine einfache Hyperämie, sondern die Folgezustände anhaltender Stasen in Form von Zellenwucherungen aufgetreten sind. Oefter werden diese wieder resorbirt und damit auch das der

normalen Cutis angehörige Gewebe, wodurch die betreffende Stelle atrophisch, pigmentlos erscheint.

Zuweilen jedoch bestehen sie fort, und es frägt sich dann, ob sie überhaupt zu Grunde gehen, und wenn nicht, wofür an einzelnen Stellen mehrere Anzeichen vorhanden sind, so frägt es sich, ob sie nicht unter gewissen Umständen zu ganz specifischen Veränderungen Anlass geben?

Es ist in der That auffallend, dass in den meisten bisher beobachteten, wie in den beiden von mir hier angeführten Fällen, bei einem anscheinend so einfachen Krankheitsprocesse, das Auftreten maligner Gebilde (Wilson und Hebra wollen Carcinome beobachtet haben) wahrzunehmen ist. Für jeden Fall muss es überraschend erscheinen, dass die Knoten der Neubildung nahezu constant reichliches Pigment führten und immer nur an pigmentirten Stellen auftraten.

Es schien mir daher von besonderer Bedeutung zu sein, das Verhältniss des entzündlichen Vorganges zur Sarkombildung kennen zu lernen. Ich habe zu diesem Behufe, nachdem ich mich über die Structurverhältnisse dieses Sarkoms unterrichtet hatte, ein solches Hautstückchen aus dem Gesichte zur Untersuchung gewählt, in welchem angrenzend an die Knotenbildung auch Pigmentanomalien u. s. w. vorhanden waren.

Die Untersuchung desselben zeigte, dass die Epidermis in einer ziemlich dicken Lage vorhanden ist. Das Verhalten des Corium's wird wesentlich durch das Vorhandensein der Gefässe bestimmt. Dort wo diese reichlich vorkommen, hat auch die Wucherung von Zellen derart überhand genommen, dass das Grundgewebe nur spärlich erhalten geblieben ist. Es finden sich nämlich unmittelbar in der Umgebung der Gefässe auffallend viele runde, ovale und mächtig ausgezogene, sehr häufig mit Pigment erfüllte Spindelzellen vor, welche bei den reichlicher vorhandenen Gefässbezirken in der Weise wuchern, dass sie mit ihren peripheren Antheilen aneinander stossen und dadurch zur Bildung unregelmässiger, ganze Sehfelder ausfüllender Plaques Anlass geben. Im Gegensatze hiezu hält auch die Gefässarmuth mit der verminderten Proliferation und dem Pigmentmangel in den Zellen ganz genau Schritt. An solchen Stellen sind die das Neugebilde constituirenden



zelligen Elemente in den Faserbündeln des Bindegewebes nur vereinzelt eingestreut oder seltener wie Colonnen angereiht, die sich so längs der Faserzüge bis zu einem herantretenden Gefässe verfolgen lassen, um dann in die oben beschriebenen Haufen oder Plaques aufzugehen. — In den tieferen Lagen der Cutis sind sie zu regellosen Massen angesammelt oder sie bilden in gewissem Connexe mit den Gefäss-Schlingen kleinere und grössere areoläre Räume, welche nur an der Begrenzung fibrilläres Bindegewebe erkennen lassen. — Die Secretionsorgane (Schweiss- und Talgdrüsen) sind an solchen Stellen untergegangen, während an den peripheren Theilen der Wucherung ihre Elemente, relativ gut erhalten, jene Veränderungen zeigen, wie sie bei dem zuerst geschilderten Processe vorgefunden wurden.

An den dem Grenztheile der Wucherung angehörigen Muskelbündeln des Levator alae nasi kann man Veränderungen, die theils die Muskelsubstanz selbst, theils den bindegewebigen Theil betreffen, constatiren. Das Perimysium ist durch die mächtig angeschwollenen Bindegewebskörperchen ausgebaucht, die Kerne der letzteren sind in Theilung begriffen, und dem entsprechend die Kernkörperchen vermehrt. In den Muskelfaserbündeln ist von der einfachen Vergrösserung der Kerne angefangen eine solche reichliche Proliferation vorhanden, dass diese in ganzen Strecken an Stelle der zugrundegegangenen contractilen Substanz getreten ist oder mit anderen Worten, auch das Muskelgewebe geht in die Neubildung auf.

Aus dem eben Mitgetheilten erhellt, dass eine gewisse Analogie zwischen dem entzündlichen Vorgange und der Wucherung von Geschwulstelementen besteht.

Nach beiden Richtungen hin haben wir gesehen, dass die Elemente der Gefässwandungen in gleicher Weise verändert sind, dass der Proliferationsprocess in erster Linie seinen Ausgang von den Gefässen nimmt, dass die Pigmentirung jedes Mal von den Gefässen aus gebildet wird, ja dass die einzelnen in der Cutis eingelagerten Organe von beiden Processen, wenigstens in ihren Anfangsstadien, in gleichem Masse afficirt werden. — Eine Differenz ergab sich mir insoferne, dass den Geschwulstelementen auch andere Gewebstheile als Substrate



der Wucherung dienen, und dass ihnen selbst bei massenhafter Anhäufung ein Persistiren im abortiven Zustande zukömmt.

Welche causa proxima aber das eine Mal das Zustandekommen entzündlicher Producte, das andere Mal das heterologer Elemente anregt, so wie die Frage, ob nicht in unserem gegebenen Falle gerade die ersteren die Grundlage abgeben für die Entstehung der letzteren, will ich durch das Gegenüberstellen der angeführten Thatsachen vorläufig angeregt haben, ohne mich jedoch zu einer entscheidenden Beantwortung derselben berechtigt zu fühlen.

Auf die Ergebnisse meiner Untersuchungen bei verschiedenen Pigmentirungen an der Haut will ich ein nächstes Mal zurückkommen.



Ueber Bromkalium-Acne

von

Dr. **Theodor Veiel**

in Cannstadt.

Es wird sich dem Arzte wohl selten die Gelegenheit bieten, die Wirkung grosser Dosen Bromkaliums bei einer grösseren Anzahl von Kranken gleichzeitig zu beobachten und ich betrachte es als einen besonders günstigen Zufall, dass mir diess durch die Güte meines Collegen Herrn Dr. med. Häberle, Vorstandes der Heilanstalt für Geistesschwache und Epileptische in Stetten, ermöglicht wurde, der von den grossen Bromkalium-Dosen bei Epileptischen solch überraschende Erfolge aufzuweisen hat, dass sie mit Recht überall das grösste Aufsehen erregten. Einen kurzen Bericht darüber finden wir in dem Medicinischen Correspondenzblatt des Würtembergischen ärztlichen Vereins Bd. XLIII Nr. 31.

Mich interessirten vor allem die Hautaffectionen und insbesondere die Acne, welche beinahe bei allen Epileptischen, die Bromkalium in grossen Dosen bekamen, auftrat und diess bestimmte mich auch, das Resultat meiner Ermittlungen in diesen Blättern niederzulegen.

Was die Litteratur über die Hautaffectionen, die in Folge von Bromkalium entstehen, betrifft, so sind die ersten, bei denen ich die Acne erwähnt finde, Martin, Damourette et Pelvet[1]), welche dieselbe bei einem an Bromismus (Somnolenz, Verlust des Gedächtnisses für Worte, schwere Sprache,

[1]) Étude expérimental sur l'action physiologique du bromure de potassium. Bullet gén. de Thérapie LXXIII. p. 241. 289.



Melancholie, Diplopie, Muskelschwäche und Ataxie) Leidenden beobachteten. Von Theodor Husemann, dem Berichterstatter für Pharmakologie und Toxikologie [1]) wurde sie damals als eine „wohl zufällige Erscheinung" betrachtet.

Sodann berichtet Hameau [2]) von einer 22jährigen epileptischen Frau, welche innerhalb 10 Monaten etwa 2 Kilogramm Bromkalium verschluckt hatte, dass sie ein kupferfarbenes Exanthem an Stirn und Kopfhaut dargeboten habe.

Stone [3]) erwähnt das acneartige Exanthem als einzige unangenehme Folge bei längerem Gebrauch des Bromkalium. Ebenso beobachtete J. H. Bill [4]) einen eigenthümlichen papulöspustulösen Ausschlag nach Bromkalium.

W. Sander [5]) fand, dass fast alle Kranke, die Bromkalium in grösserer Dosis erhielten, von acneartigen Pusteln im Gesicht und später auch am übrigen Körper befallen wurden.

Ausführlich besprach Voisin in einem vor der Société de Médécine in Paris im November 1868 gehaltenen Vortrag [6]) die Hautaffectionen nach Bromkalium-Gebrauch und erwähnt deren fünf.

1. Eine acneartige Form, welche unter den Erscheinungen der Acne simple und indurée auftritt.

2. Längliche oder runde, 2—5 Cm. lange, rosen- oder kirschrothe Geschwülste an den unteren Extremitäten, welche an ihrer Oberfläche agminirte, acneartige Pusteln tragen. Die in diesen enthaltene Flüssigkeit sickert aus und erst nach langer Zeit gelangen sie zur Heilung.

3. Rothe, leicht vorspringende Plaques, welche die Gliederschmerzen, die Geschwulstform, die Farbe, den harten Grund

---

[1]) Cannstatts Jahrbücher, 1867, 1. Bd., pag. 423.

[2]) Intoxication par le bromure de potassium. Journ. de méd. de Bordeaux, Mars 1868, p. 120.

[3]) On bromide of potassium as counteracting the nausea attending étherization. Boston. Medic. and surgical Journ. Febr. 27 1868. p. 49.

[4]) Experimental researches into the action and therapeutic value of bromide of potassium. Americ. Journ. of med. sc. July 1868, p. 17.

[5]) Ueber die therapeutische Anwendung des Brom- und Chlorkalium bei Epileptischen. Centralblatt für med. Wissenschaft Nr. 52.

[6]) Gazette des hôpitaux, 1868. Nr. 152.



mit dem Erythema nodosum, dagegen das Wiedererscheinen bei Einwirkung von Wärme und Reibung mit der Urticaria gemein haben.

4. Sehr lästige furunkulöse Eruptionen.

5. Ein stark secernirendes Eczem an den Beinen.

Cholmeley berichtete in der Clinical Society [1]) über einen Epileptiker, bei welchem nach Bromkaliumgebrauch an Gesicht und Beinen unter allgemeinem Unwohlsein, Kopfweh und Zunahme der Anfälle ein sehr schmerzhaftes und ausgebreitetes varicellenähnliches Exanthem ausgebrochen sei, dessen Vesikel Neigung zeigten zu confluiren, worauf die zusammengeflossenen Partien sich weiterhin ausdehnten und an verschiedenen Stellen zur Eiterung übergingen. Er erklärte es für eine Acne confluens, da das Exanthem, welches erst nach 7 Wochen abheilte, entschieden von den Haarbälgen ausging.

Dass es durch das Bromkalium hervorgebracht sei, folgerte er daraus, dass dasselbe sofort nach dessen Wiedergebrauch an den Beinen recidivirte.

Mitchell [2]) sagt, dass nach 2—3monatlichem Gebrauch von Bromsalzen (täglich 5 Gramm) fast stets Exanthem zwischen den Schultern, selten im Gesicht oder anderwärts auftritt. In zwei Fällen bildeten sich aus den minimalen Eruptionen und auch an anderen Orten runde, zollweite, rupiaähnliche Geschwüre, die im Verhältniss der gebrauchten Salzmenge zu und abnahmen.

Clarke und Amory (Boston [3]) sprachen sich dahin aus, dass die Acne bei $^2/_3$ aller mit getheilten Bromkaliumgaben längere Zeit Behandelten (nie bei hygnotischen Dosen) vorkomme, besonders im Gesicht, auf der Stirne, auf dem Rücken von Hirsekorn- bis Erbsengrösse, nur selten und vorzüglich bei starker Entwicklung in Eiterung übergehend, manchmal confluirend, oft rothe Flecken hinterlassend. Sie halten die Bromkaliumacne wie den Herpes für eine Trophoneurose und nicht

[1]) Med. Times and Gaz. 1869. Dec. 11. p. 695.

[2]) Transactions of the College of Physicians of Philadelphia 1868.

[3]) Des effets physiologiques et thérapeutiques des bromures de potassium et d'ammonium. Trad. par Labadie-Lagrave. 1872. Gaz. hebdom. de méd. 40—42.



für eine Wirkung des eliminirten Bromkaliums, während sie die Salivation, den Salzgeschmack und den fötiden Geruch aus dem Munde allerdings für Eliminationsphänomene halten.

Arthaud [1]) ist der einzige, welcher berichtet, trotz Gaben von 10—12 Gramm Bromkalium pro die bei 14 Epileptikern nie Acne beobachtet zu haben.

Bevor ich zu der nähern Besprechung der Acne übergehe, will ich im Kurzem die Beschreibung einiger von mir beobachteter Fälle folgen lassen.

1) L. Cl., Mädchen aus F., 18 Jahre alt, nimmt seit 29. Mai 1873 Br. K. und hat im Ganzen bis zu dem Tage meiner ersten Beobachtung, 8. Juli 1873, 1470 Gramm genommen. Die höchste Gabe betrug 10 Gramm pro die (7 Wochen lang). In dieser Zeit hochgradige Acne. Neun Wochen nahm sie noch 8 Gramm pro die und langsam abnehmend bekommt sie jetzt nur noch 1 Gramm pro die. Die Acne ist auf das Gesicht und den behaarten Theil des Kopfes beschränkt. Nur ganz wenige Efflorescenzen zeigen sich auf Brust und Nacken. Auf Kinn und Nase zahlreiche zum Theil schwarz gefärbte Comedonen, die leicht ausdrückbar sind und grosse Tendenz zum Uebergang in Eiterung haben. Jedoch auch ohne vorhergegangene Comedonenbildung zeigen sich zahlreiche Knötchen, von denen jedoch die Mehrzahl ohne Eiterung sich wieder zurückbildet. Die meisten sind von einem Haare durchbohrt. Zur Zeit der grössten Dosis von 10 Gramm pro die gingen dagegen die meisten in Eiterung über, so dass zahlreiche Pusteln und indurirte Knoten vorhanden waren, welche eingesunkene Narben zurückliessen. Die Efflorescenzen auf der Kopfschwarte waren meist mit Krusten bedeckt. Die Farbe der Papeln war eine rosenrothe. Bei dem letzten Besuche am 8. Nov. 1873 waren nach Aussetzen des Mittels alle Efflorescenzen geschwunden und nur noch feine Närbchen vorhanden.

2) M. Z., Mädchen von 22 Jahren aus B. nimmt seit 5. Juni 1872 Br. K., hat im Ganzen 2400 Gramm genommen. Höchste Gabe 8 Gramm pro die c. 11 Wochen lang. In dieser Zeit hochgradige Acne. Jetzt 8. Juli 1873 4 Gramm pro die.

[1]) Du bromure de potassium dans le traitement de l'épilepsie. Lyon méd. Nr. 6, p. 365. 1870.



Sitz der Acne Gesicht, behaarter Kopf, Nacken, Rücken bis an die Lendenwirbel herab. Die meisten Knötchen bilden sich zu Pusteln um, welche mit Zurücklassung einer stecknadelkopfgrossen eingesunkenen Narbe heilen. Comedonen sind keine vorhanden.

Am 8. November 1873 wurde kein Br. K. mehr gegeben und die Acne war fast ganz verschwunden.

3) E. D., Mädchen von 26 Jahren aus H., nimmt seit 20. Juni 1872 Bromkalium. Hat im Ganzen 2650 Gramm genommen. Höchste Gabe 10 Gramm pro die während 5 Monaten. Jetzt am 8. Juli 1873 noch 8 Gramm pro die. Sitz der Acne in Gestalt weniger Efflorescenzen im Gesicht und zwar besonders in den Augenbrauen. Ebenso ist der behaarte Kopf mit zahlreichen frischen und eingetrockneten Efflorescenzen bedeckt. Nirgends indurirte Acneknoten. Heilung der Pusteln mit sehr kleinen eingesunkenen Narben. Comedonenbildung ist nicht vorhanden. Am 8. November 1873 bei Fortgebrauch des Br. K. status idem bei Fortgebrauch des Br. K.

4) A. W., Mädchen von 28 Jahren aus C., nimmt seit 13. Juli 1872 Br. K. Hat im Ganzen 2790 Gramm genommen. Höchste Gabe 10 Gramm pro die während 6 Monaten. Am 8. Juli 1873 Sitz der Acne Gesicht, behaarter Kopf, Brust und Nacken. Im Gesicht besonders Kinn und Oberlippe afficirt. Die Pusteln zeigen nur einen ganz kleinen Eiterpunkt in ihrer Mitte. Keine indurirte Knoten. Sehr kleine eingesunkene punktförmige Närbchen. Keine Comedonen. Am 8. November 1873 status idem.

5) L. K., Mädchen von 26 Jahren aus N., nimmt Br. K. seit 7. März 1873. Im Ganzen 1350 Gramm. Höchste Gabe 14 Gramm pro die während 10 Wochen. Nimmt gegenwärtig 8. Juli 1873, 12 Gramm pro die. Acne über Gesicht, Brust und Nacken verbreitet. Zahlreiche Pusteln, ohne indurirte Knoten zu bilden. Heilung mit ganz feinen eingesunkenen Närbchen. Keine Comedonen. Am 8. November hatte die Acne etwas nachgelassen, obgleich das Br. K., wenn auch in etwas geringerer Dosis, fortgegeben wurde.

6) R. P., Mädchen aus C., 19 Jahre. Nimmt seit 19. Mai 1873 Br. K. Im Ganzen 30 Gramm. Höchste Gabe täglich 5 Gramm; die Acne stellte sich bei 4 Gramm pro die ein. Sie ist über das ganze Gesicht, besonders Kinn und Stirne, und ebenso



auf Brust und Nacken verbreitet. Zahlreiche Knötchen und Pusteln', welche sich zum Theil aus den schon vorher reichlich vorhanden gewesenen Comedonen herausbildeten und grosse Neigung zeigten, zu confluiren. Keine indurirte Acneknoten. Zahlreiche, frische, noch geröthete Närbchen. Br. K. wurde nicht ausgesetzt. Am 8. November hatte die Acne zugenommen. Besonders stark war die Gegend des Wangenbeins befallen.

7) J. J., Mann von 20 Jahren aus B., nimmt seit 16. Juli 1872 Br. K., nahm im Ganzen 2910 Gramm. Höchste Gabe — 10 Gramm. pro die, einige Monate lang. Er nimmt gegenwärtig noch 6 Gramm. Sitz der Acne Gesicht, besonders der Bart und behaarter Kopf. Doch finden sich auch einzelne Efflorescenzen über den ganzen Körper und die Extremitäten verbreitet. In den Pubes konnten keine Pusteln aufgefunden werden. Im Bart finden sich Knoten bis zu Bohnengrösse mit eitrigem Inhalt erfüllt. Nach ihrer Heilung bleiben grosse erhabene Narben zurück. Die meisten der über den Körper verbreiteten Efflorescenzen sind wie die am Barte in der Mitte von einem Haare durchbohrt. Beim Ausziehen bleibt die Wurzelscheide am Haare hängen. (Unter dem Mikroskope findet man die Contouren der Zellen der äusseren Wurzelscheide verwischt, die Zellen gequollen.) Im Gesicht zeigen sich zahlreiche leicht ausdrückbare Comedonen. Am 8. November bei Fortgebrauch des Br. K. status idem.

8) E. L., 15jähriger Knabe aus St., nimmt Br. K. seit 5. Juli 1872. Hat im Ganzen 4890 Gramm genommen. Höchste Gabe 16 Gram pro die während mehrerer Wochen. Jetzt 8. Juli 1873 12 Gramm pro die. Acne über Gesicht und behaarten Kopf verbreitet. Auf dem übrigen Körper nur wenige vereinzelte Efflorescenzen. Sowohl frische Acneknoten, als deutliche Narben von früheren entstellen den bärtigen Theil des Gesichtes und bestätigen die Richtigkeit der durch die Anamnese festgestellten Thatsache, dass die Acne anfangs im höheren Grade vorhanden war. Comedonen präsentiren sich besonders im Ohr als schwarze eingetrocknete Sebumpfröpfe.

Im October bekam der Knabe einen Carbunkel im Nacken, der Ende October heilte. Am 8. November war nur noch eine breite rothe Narbe sichtbar. In Bezug auf die Acne status idem



9) H. R., Mann von 26 Jahren aus E., nimmt seit 17. Juni 1873 Br. K. Hat im Ganzen 420 Gramm genommen. Höchste Gabe 10 Gramm pro die. Acne vorzugsweise im Bart und Kopfhaar. Die Pusteln von Haaren durchbohrt. Im Bart harte Knoten mit Tendenz zur Eiterung. Keine Comedonen. Auf der Stirne begann die Acne als eine Seborrhoea sicca. Knoten und Pusteln waren keine vorhanden, dagegen flache Erhabenheiten von gelbbrauner Farbe zum Theil confluirend, an ihrer Unterlage sehr fest haftend und Fortsätze in die Follikel entsendend. Beim Abreissen zeigten sich einzelne Blutpunkte. Im weiteren Verlaufe bildeten sich Knötchen und die Seborrhöe ging in Acne über, welche bei meinem letzten Besuche deutlich entwickelt war.

10) F. St. aus R., Mann von 24 Jahren, nimmt seit 15. Juli 1872 Bromkalium. Hat im Ganzen bis 8. Juli 1873 2880 Gramm genommen. Höchste Gabe 12 Gramm pro die lange Zeit hindurch. Acne über den ganzen Körper verbreitet, nicht nur im Bart, sondern allerwärts an den stark behaarten Stellen indurirte Knoten bildend, welche grosse Neigung zeigten, in Eiterung überzugehen, und bei Druck grosse Mengen eines dicken, gelben Eiters entleerten, der gesammelt wurde. Nach der Heilung bleiben tiefe eingezogene Narben zurück. Die Knoten zeigen eine rothbraune bis blaurothe Farbe. Reichliche Comedonenbildung. Beinahe alle auf behaarten Stellen vorkommende Pusteln von einem Haare durchbohrt. Bei meinem letzten Besuche 8. November 1873 traf ich noch ganz denselben Befund bei fortgesetzter Darreichung von Br. K.

11) B. E., junger Mann von 19 Jahren aus U., nimmt Br. K. seit 20. Juni 1873. Im Ganzen 240 Gramm. Höchste Gabe 10 Gramm pro die.

Acneefflorescenzen über den ganzen Körper verbreitet, die Knötchen zum Theil schon in Pusteln übergegangen. Der Fall ist ein ganz frischer. Noch kein grösserer Knoten hat sich gebildet. Ausser dem Gesichte besonders die behaarten Stellen der Brust und der Ober- und Unterschenkel befallen, wo die Pusteln, von einem Haare durchbohrt, eine konische Gestalt mit eitriger Spitze zeigen. Comedonen fehlen ganz. Bei meinem letzten Besuche 8. November 1873 hatte die Acne bei fortgesetztem Bromkalium-Gebrauch an Intensität ausserordentlich zugenommen. Knoten hatten



sich gebildet und zahlreiche Pusteln bedeckten das Gesicht und den Körper. Auch von diesem Kranken wurde Eiter gesammelt.

12) H F., 20 Jahre alter Mann aus Z., nimmt seit 5. Juni 1872 Br. K. Höchste Gabe 16 Gramm. Im Ganzen bis 8. Juli 1873 3120 Gramm. Lange Zeit 12 Gramm. Im Gesicht finden sich nicht mehr viele Efflorescenzen, während sie früher in reichlichem Masse vorhanden waren, was durch die zahlreichen Narben und durch die Anamnese constatirt wird, dagegen sind die Arme und Beine besonders an den behaarten Stellen mit zahlreichen Knötchen und Pusteln bedeckt, welche ganz den sub 11 beschriebenen entsprechen. Comedonen sind in geringer Anzahl vorhanden. Am 8. November bot Patient noch dasselbe Bild dar.

An der Hand dieser Fälle legte ich mir nun die folgenden Fragen vor:

Nach welchen Dosen pflegt die Bromkalium-Acne aufzutreten?

Eine genaue Antwort hierauf zu geben, ist unmöglich, indem die Zeit des Auftretens bloss von der Individualität abhängt. Bei manchen, wie bei 6, 9, 11, tritt sie schon sehr bald, bei verhältnissmässig geringen Dosen, auf, bei andern hier nicht aufgeführten Fällen bleibt sie selbst bei den grössten Dosen ganz aus.

Ist sie häufiger beim männlichen oder weiblichen Geschlecht?

Weder nach meinen Beobachtungen, noch nach den sonst in der genannten Anstalt gemachten liess sich eine Bevorzugung des einen Geschlechtes von Seite der Acne nachweisen.

Dasselbe gilt auch von der Constitution. Voisin gibt an, dass lymphatische und sanguinische Naturen besonders dazu geeignet seien. Nach unserer Erfahrung kommt sie ebenso oft bei robusten und vollblütigen, als bei schwächlichen, anämischen und skrophulösen Individuen vor.

Leider konnte ich mir über die Frage, ob sie mehr in der Kindheit, der Jugend, dem Mannes- oder Greisenalter auftritt, kein Urtheil bilden, so interessant es im Vergleich zur Acne vulgaris gewesen wäre, da mir nur jugendliche Individuen zu Gebote standen.

Die Beschaffenheit der Haut ist entschieden von Einfluss auf die Disposition zur Acne e kalio bromato. Hier stimme ich mit Voisin überein, dass sie besonders dann auftritt, wenn die Haut verdickt ist und in Folge von Talgabsonderung sich fettig anfühlt. Schon vorher vorhandene Comedonenbildung und Acne nehmen an Intensität zu. Eine Rückbildung der Acne vulgaris bei Bromkalium-Gebrauch, wie sie Tilbury Fox und Cholmeley angeben, [1]) wurde nie beobachtet.

Ein acutes Auftreten mit Fiebererscheinung wurde nie bemerkt. Stets traten die Efflorescenzen ganz allmälig auf und stets waren die verschiedensten Entwicklungsstadien gleichzeitig bei einem und demselben Individuum vertreten. Von Interesse war die im Fall 9) beobachtete, der Acne vorhergehende Seborrhoea sicca auf der Stirne.

Welche Stellen des Körpers werden am häufigsten befallen? Hier zeigt die Acne e kalio bromato einen Lieblingssitz, der sie von der gewöhnlichen Acne unterscheidet, insoferne sie nicht nur das Gesicht, die Schultern die Brust und den Nacken, sondern auch in der Regel den behaarten Kopf, die Augenbrauen, die behaarten Ober- und Unterschenkel befällt, ja dass sie sich oft über den ganzen Körper verbreitet. Jedenfalls scheint sie reichliche Behaarung vorzugsweise zu wählen.

Diese Localisirung hat sie mit der Theer- und Jodacne gemein. Ein ausschliessliches Befallensein eines bestimmten Haarbezirks wie bei der Sycosis habe ich nie beachtet.

Die Farbe der Efflorescenzen hat gar nichts Charakteristisches. Ich habe alle möglichen Uebergänge von hell Rosenroth bis zum tiefen Blau- und Kupferroth gesehen. Jedenfalls kann die Kupferfarbe, von der Hameau in dem oben erwähnten Falle spricht, nicht als die häufigste Färbung erklärt werden.

Auch der Entwicklungsmodus der einzelnen Efflorescenzen, die Dauer der An- und Rückbildung findet ganz wie bei der Acne vulgaris statt. Es bilden sich Papeln von verschiedener Grösse, welche theils in Pusteln von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse übergehen, theils unter Abschuppung sich wieder zurückbilden. Der Inhalt der Pusteln bietet nichts Charakteristisches.

---

[1]) Med. Times and Gaz. 1869. 11. Dec. p. 695.



In dem von mir von Fall 10) und 11) gesammelten Eiter liess sich keine Spur vom Brom nachweisen, während im Harn Brom gefunden wurde. Die angewandte Methode war die mit Schwefelkohlenstoff und Chlorwasser. Obgleich ich nun nicht behaupten will, dass keine Spur von Brom im Pustelinhalt enthalten ist, wegen der Schwierigkeit des Bromnachweises (z. B. im Verhältniss zu Jod), so ist die Quantität doch jedenfalls so gering, dass dieselbe gegen die Hypothese spricht, dass die Acne e kalio bromato durch eine locale Reizung der Talgfollikel als Folge der Bromabsonderung entstehe.

Ebensowenig wie die Papeln und Pusteln zeigen die indurirten Knoten und die Narben etwas Eigenthümliches.

Das mehr oder weniger reichliche Vorhandensein von Efflorescenzen giebt nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Bromkaliumacne, wohl aber für das Stadium, in welchem sie sich befindet.

So bleibt als einziges charakteristisches Merkmal der Acne e kalio bromato, dass sie mit dem Steigen der Dosis des Bromkalium an Intensität zu-, mit dem Sinken der Dosis dagegen an Intensität abnimmt.

Von der Acne vulgaris unterscheidet sie sich dadurch, dass ihren Lieblingssitz die stärker behaarten Partien des Körpers bilden und somit auch die meisten Pusteln von einem Haare durchbohrt erscheinen und dass sie ziemlich häufig ohne gleichzeitige Comedonenbildung auftritt.

Die letzteren Eigenschaften hat sie jedoch mit der Theer- und Jodacne gemein und will man sie von diesen differenziren, ohne auf die Anamnese Rücksicht zu nehmen, so muss man zu dem ganz charakteristischen Foetor ex ore, welcher bei allen mit Bromkaliumacne behafteten Kranken auftritt, und zur Urinuntersuchung seine Zuflucht nehmen, da die übrigen Zeichen des Bromismus erst nach der Acne einzutreten pflegen.

Im Anschluss hieran will ich noch der weiteren in der genannten Anstalt beobachteten und von Herrn Dr. Häberle mir freundlichst mitgetheilten Hautaffectionen Erwähnung thun.

In einigen Fällen wurde Erythema nodosum beobachtet, aber nur an den unteren Extremitäten. So lange das Bromkalium nicht ausgesetzt wurde, dauerte die Krankheit fort.



Sobald jedoch abgebrochen wurde, verschwanden die kleineren Tumoren meist rasch. Fieber war nie vorhanden. Ausser durch die Abhängigkeit von dem Bromkalium unterschied sich der eine von mir selbst beobachtete Fall in keiner Beziehung vom gewöhnlichen Erythema nodosum. Die von Voisin bei der dritten Form angegebenen urticariaähnlichen Erscheinungen waren nicht vorhanden.

Häufiger kam ein diffuses, sehr schmerzhaftes mit Fiebererscheinungen einhergehendes Erythem zur Beobachtung, das sich stets auf die unteren Extremitäten beschränkte, und erst, nachdem mit dem Bromkalium ausgesetzt wurde, verschwand.

Eine dritte Affection an den Unterschenkeln, welche zwei Knaben befiel, manifestirte sich folgendermassen. Auf einer erythematös gerötheten Stelle zeigten sich $^1/_2$ bis 1 Guldenstück grosse, quaddelartige Erhabenheiten, die sehr empfindlich waren, allmälig ein mehr warzenartiges Aussehen bekamen und in Verschwärung übergingen. Das so entstandene Geschwür hatte ein schlechtes Aussehen, wurde tief und zeigte lediglich keine Tendenz zur Heilung, so lange Bromkalium gebraucht wurde, heilte jedoch sofort ohne alles Zuthun, nachdem die Bromkaliummedication unterbrochen wurde, unter Hinterlassung einer pigmentirten Narbe von schmutzig gelber Farbe.

Als vierte Form traten bei einem 16 jährigen Knaben kurze Zeit nach dem Beginne des Bromkaliumgebrauchs zahlreiche grosse Verrucae im Gesicht und an den Unterschenkeln auf, ganz wie sie sonst an den Händen jugendlicher Individuen vorzukommen pflegen. Jetzt nachdem er 5 Wochen lang täglich 6 Gramm genommen hat, befinden sich linkerseits im Gesicht ungefähr 10, rechts 4 warzenartige Erhabenheiten. Die grösste zeigt eine Länge von 2 Cm. und eine Breite von 1 Cm. Die Oberfläche ist zerklüftet und zwischen den einzelnen Papillen quillt beim Versuche, die Warzen wegzureissen, Blut hervor. Die Peripherie ist von einem Epidermiswalle umgeben. Die meisten sitzen an der Wange unter dem unteren Augenlide, an der Nase und in den Augenbrauen.

Am rechten Unterschenkel sind zwei Warzen, von denen die grössere eine kreisrunde Form hat und einen Durchmesser von 2 Cm. zeigt. Die kleinere hat Erbsengrösse. Diese Form



von Warzenbildung bei Bromkaliumgebrauch wurde meines Wissens bis jetzt noch nirgends beobachtet, und glaubte ich deshalb dieselbe, obgleich sie bis jetzt erst einmal zur Beobachtung kam, nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen.

Irgend eine kritische Bedeutung für die Heilung der Epilepsie kann den Bromkaliumexanthemen nicht zugeschrieben werden, indem sich keine directe Beziehung derselben zur Sistirung oder zum Seltenerwerden der epileptischen Anfälle nachweisen liess, ja in einzelnen Fällen die heilsame Wirkung des Bromkaliums ohne jegliches Exanthem auftrat.

Hiermit schliesse ich diese kurze Mittheilung in der Hoffnung, es möchte mir gelungen sein, die Aufmerksamkeit meiner Herren Collegen auf diese interessanten Formen von artificiellen Exanthemen zu lenken.

Beiträge zur Casuistik syphilitischer Affectionen des Central-Nervensystems.

Von

Prof. Dr. **Albert Reder** in Wien.

(Mit zwei lithogr. Tafeln.)

A. Tabes syphilitica.

Vorausgegangene syphilitische Affectionen und specifische Curen.

J. S. (Officier), 38 Jahre alt, zog sich im Februar 1855 einen Schanker zu in der Nähe des Bändchens. Aetzung und innerlicher Gebrauch von Sublimatpillen und Vernarbung schon nach 14 Tagen; 2 Monate nach der Infection folgte ein Ausschlag und gleichzeitig Anschwellung der Leistendrüsen. — Während der Dauer derselben zog sich Patient durch einen Beischlaf abermals Schanker zu, deren einer auf der Vorhaut, der andere innerhalb der Mündung der Harnröhre sass, die von eiternden Bubonen begleitet waren. — Abermals mercurielle Behandlung und Dzondi'sche Pillen. — Im November Geschwüre an den Tonsillen, wogegen innerlich Praecipitatum rubrum und local Aetzungen angewandt wurden. In Folge einer neuerlichen Infection abermals Anschwellungen der Leistendrüsen, welche örtlich mit Jodtinctur bepinselt wurden. Da die Halsaffection noch fortdauerte, verordnete man gleichzeitig Einreibungen von grauer Salbe in die Oberschenkel, worauf alle Affectionen nach und nach schwanden. Nach 3monatlicher Pause Recidive der Halsgeschwüre, dagegen nebst localer Behandlung Sublimatpillen durch 2 Monate.

In den Jahren 1856—1858 recidivirte das Halsleiden fortwährend, und diessmal wurde Protojoduret durch längere Zeit genommen.

Ein zufällig auftretendes Eccema marginatum gab im Jahre 1859 irrthümlicher Weise abermals Veranlassung zu einer lange



fortgesetzten specifischen Behandlung, und zwar diessmal mit Jodkalium in starken Gaben.

Nach einer Pause von mehr als 2 Jahren, während welcher der Patient grossen Strapazen ausgesetzt gewesen, trat im Jahre 1861 abermals eine Recidive ein; es bildete sich nämlich an der hinteren Wand des Pharynx ein fast thalergrosses Geschwür mit speckigem Grunde und gleichzeitig trat eine ganz auffällige Mattigkeit ein, so dass der kräftig gebaute Patient kaum eine Viertelstunde ohne Anstrengung zu gehen vermochte. Abermals wurde Jodkalium gegeben durch 3 Monate hindurch, worauf alle Erscheinungen für längere Zeit schwanden.

Im Jahre 1862 zeigte sich ein Tophus am rechten Schienbeine, der nach Monate andauernder localer Anwendung von Jodpräparaten endlich schwand.

Nun trat eine Pause von 7 Jahren ein, während welcher Patient sich mit Ausnahme rheumatischer Schmerzen vollkommen wohl fühlte, und sogar den Feldzug 1866 ohne Störung seiner Gesundheit mitmachte.

Entwicklung des Nervenleidens.

Im Juli 1869 bekam der Kranke nach einem kalten Bade heftige Schmerzen in der rechten Schulter, verbunden mit einem bedeutenden Mattigkeitsgefühle des Armes.

Das Leiden wurde für Rheuma erklärt, und mit Electricität ziemlich erfolgreich behandelt. — Nach einer abermaligen Verkühlung im August desselben Jahres erschienen die gleichen Schmerzen mit intensiver Heftigkeit; gleichzeitig verspürte Patient zuerst in den oberen, dann in den unteren Extremitäten ein Gefühl der Taubheit, welches von den Fingern und Zehen beginnend allmälig weiter schritt und von einer ganz excessiven Muskelschwäche begleitet war. — Vesicantien auf den Rücken und Dampfbäder gaben nur geringe Erleichterung.

Im September (1869) wurde gegen dieses Leiden, das jetzt erst als beginnende Tabes diagnosticirt wurde, eine geregelte Behandlung mit Electricität eingeschlagen und gleichzeitig Nitras argenti innerlich verordnet, und dem Patienten, der bisher, wie es scheint, ziemlich unregelmässig gelebt hatte — eine geregelte Diät vorgeschrieben.



Die Krankheitserscheinungen verschlimmerten sich aber von Tag zu Tag, so dass Patient, der Anfangs October noch frei zu gehen im Stande war, am 8. October nur mit Hilfe eines Stockes einige Schritte machen konnte, und vom 14. ejusdem nicht einmal mit Hilfe von Krücken zu gehen oder selbst allein zu stehen vermochte.

Gleichzeitig war die Empfindung in den unteren Extremitäten so weit verloren gegangen, dass Patient mit dem einen Fusse unter der Decke den zweiten nicht finden konnte; die Schmerzen im rechten Schulterblatte und im rechten Arme waren wieder mit grosser Heftigkeit aufgetreten. Bei der Untersuchung zeigte sich auf dem rechten Schulterblatte eine Knochenauftreibung. Diess gab Veranlassung, dem Kranken abermals Jodkalium zu $^1/_2$ Drachme pro die zu verordnen. — Der Erfolg dieses Medicament's auf die tabetischen Erscheinungen war ein so auffälliger, dass Patient schon nach 14tägigem Gebrauche einzelne Schritte ohne Unterstützung zu machen im Stande war. — Da entwickelte sich im November ein intermittirendes Fieber, Jodkalium wurde ausgesetzt und dafür Chinin gegeben. Alsbald verschlimmerten sich die Erscheinungen der Tabes so rasch, dass man gezwungen war, das Jodkalium wieder in die Ordination aufzunehmen.

Die Besserung schritt nun wieder langsam vorwärts, aber das Medicament, von dem bereits nahe an 4 Unzen verbraucht waren, wurde endlich nicht mehr vertragen.

Als ich um diese Zeit zum Kranken gerufen wurde, schlug ich in der Ueberzeugung, die ich wohl hauptsächlich aus der Wirksamkeit des Jodkalium schöpfte, dass das Rückenmarksleiden syphilitischen Ursprung's sei, und bei dem Umstande, dass Patient interne Medicamente nicht mehr vertrug, eine Einreibungscur vor. Bei Beginn derselben war Patient im Stande, mit Hilfe eines Stockes einige Schritte zu machen, die Empfindlichkeit in den Extremitäten war nur um ein ganz Geringes vermindert, das Gefühl der Taubheit in den Fingern und Zehen noch ganz auffällig. Schon nach den ersten Einreibungen besserte sich der Zustand; nach 24 Einreibungen, zu welchen im Ganzen 12 Drachmen einer gleiche Theile Fett und Metall enthaltenden Salbe verwendet wurden, konnte Patient ungehindert gehen, und war auch das Gefühl der Taubheit in den Extremitäten vollständig geschwunden. — Als Nachkur ward eine



Kaltwassercur durch 2 Monate gebraucht, von welcher Patient so wohl zurückkehrte, dass er wieder seine frühere Beschäftigung (Vorlesungen in einer technischen Schule) fortsetzen konnte.

Nach beiläufig 4 monatlichem vollständigem Wohlbefinden trat ohne bekannte Veranlassung über Nacht eine Recidive ein. Patient fühlte eine bedeutende Schwere in den Beinen, er konnte wohl ohne Unterstützung gehen, schleuderte dabei aber die Beine in jener eigenthümlichen, unregelmässigen Weise vor sich und war nicht im Stande, einen Augenblick mit zugemachten Augen sich aufrecht zu erhalten; auch das Gefühl der Taubheit in den Fingern und Zehenspitzen war wieder aufgetreten.

Ich gab ihm Jodkalium 10 Gramm pro die und legte längs der ganzen Wirbelsäule einen 3'' breiten Streifen von Emplastrum mercuriale. Nach beiläufig 3 Wochen waren alle Erscheinungen geschwunden, Patient ging wieder auf zwei Monate in eine Kaltwasser-Heilanstalt und kehrte aus derselben so wohl zurück, dass er von Neuem seinem schwierigen Berufe obliegen konnte. — Von nun an zeigten sich aber von Zeit zu Zeit kleinere Recidiven, welche allerdings mit der vorerwähnten Therapie wieder für einige Zeit schwanden; so dauerte es bis zum Winter 1871 fort, in welchem gleichfalls ohne äussere Veranlassung eine heftige Recidive eintrat mit vollständiger Lähmung der unteren Extremitäten und Verlust der Empfindung, wie im Beginne des Leidens.

Eine abermalige Inunctionscur, gleich der vorherigen, brachte wieder bedeutende Besserung, nur schwanden rechts die Erscheinungen viel langsamer als links, und nicht mehr vollständig.

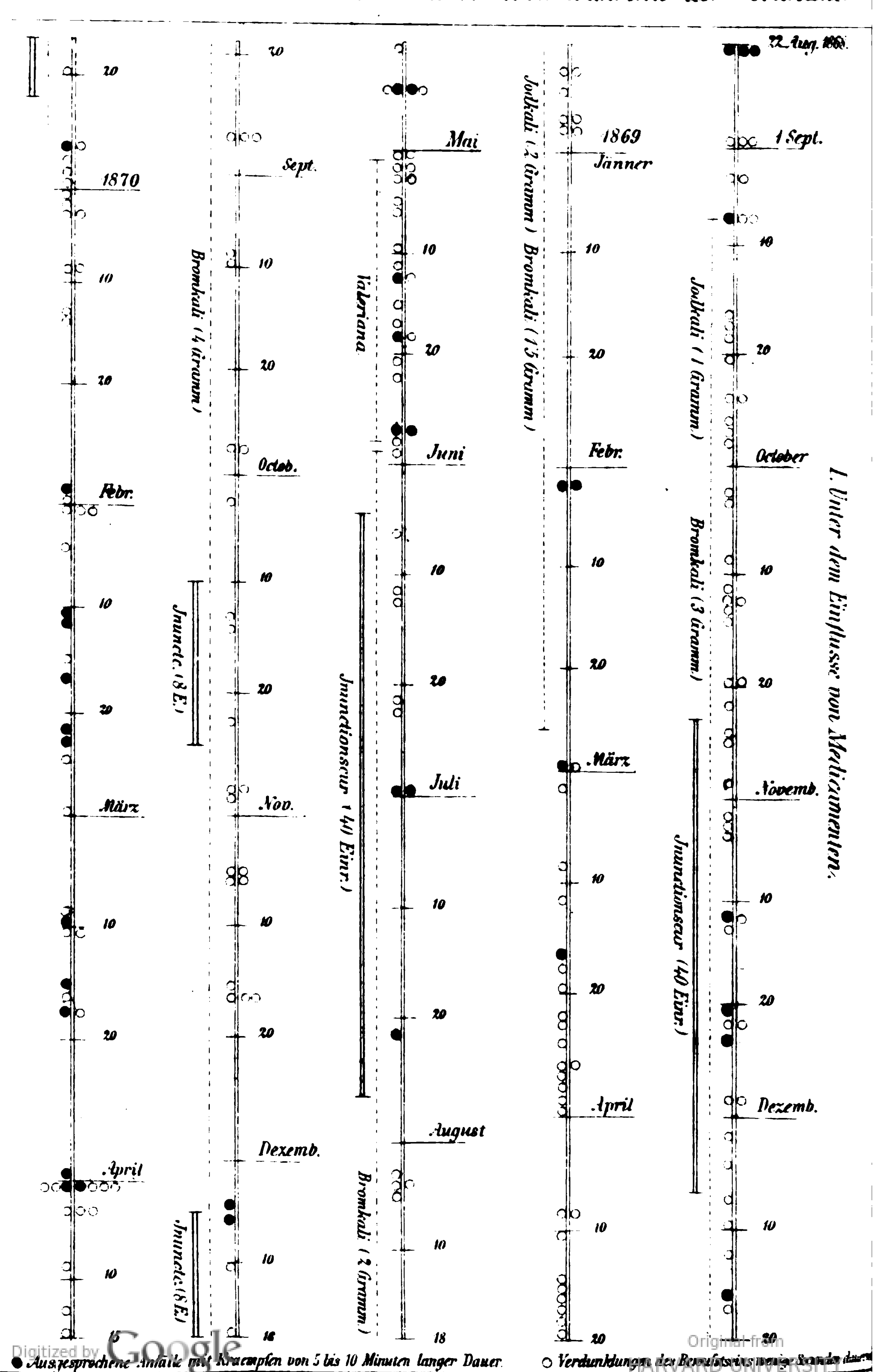
Patient brauchte später noch 36 Flaschen Zittmann'schen Decocts und Jodkalium durch längere Zeit und erhielt dadurch allerdings den Gebrauch seiner Gliedermassen so weit wieder, dass er Stunden lang gehen konnte, allein die Bewegung seiner Füsse wurde nicht mehr normal, er war nicht im Stande, seinen Berufsgeschäften nachzugehen — wurde endlich pensionirt und kam mir so aus dem Gesichte.

In diesem Falle ist die syphilitische Natur des Rückenmarksleidens aus dem Erfolge der Therapie beinahe zweifellos. Wenn auch die Krankheit nach längeren Pausen wiederkehrte,



GRAPHISCHE

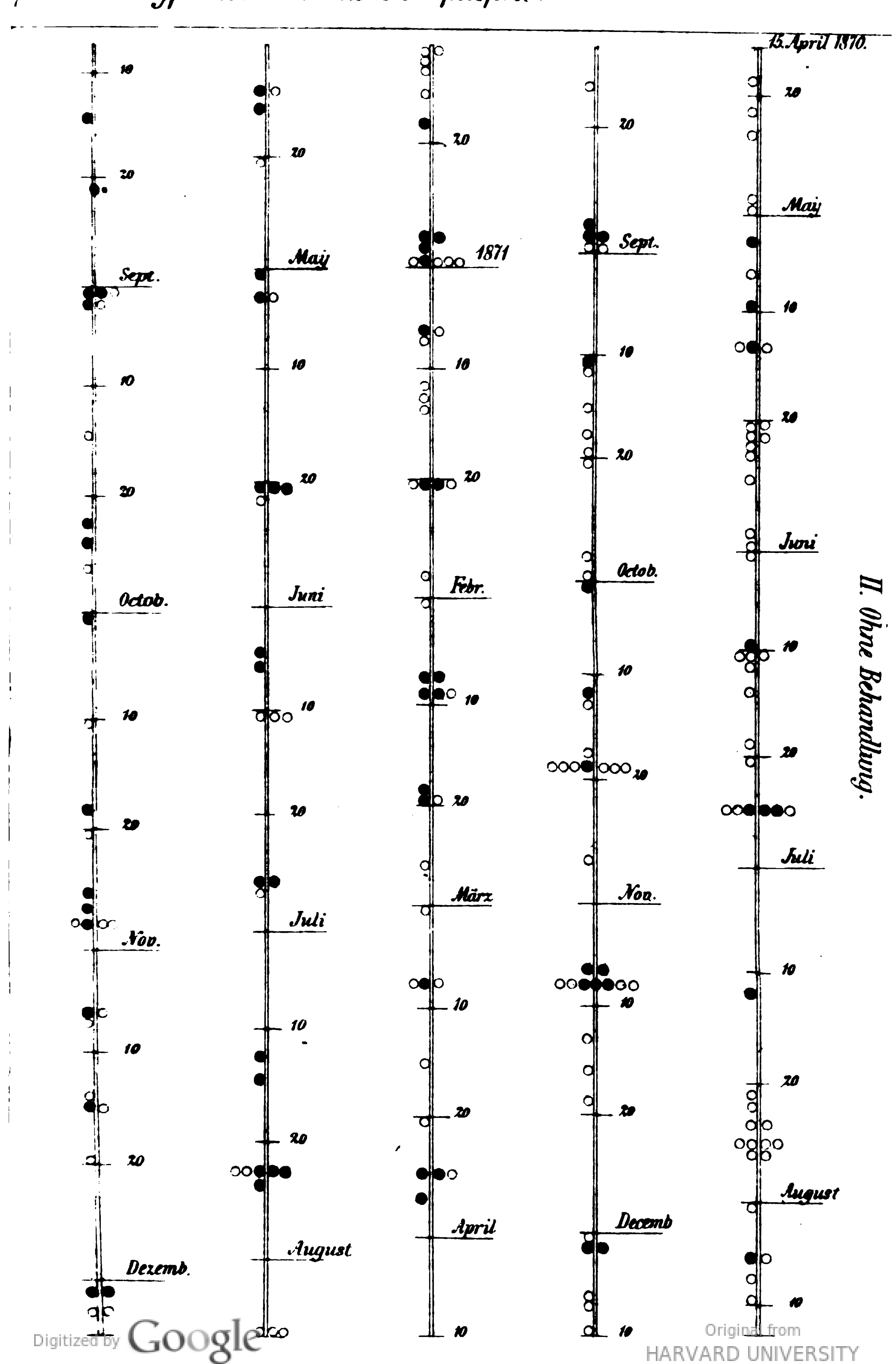
des Verlaufes einer während der Secundaer-



● Ausgesprochene Anfälle mit Kraempfen von 5 bis 10 Minuten langer Dauer. ○ Verdunklungen des Bewusstseins

DARSTELLUNG

periode der Syphilis enstandenen Epilepsie.



so entspricht diess nur den uns bekannten Wirkungen des Quecksilbers auf die syphilitischen Erscheinungen, welche unter dem Gebrauche auch dieses Mittels zwar regelmässig zurückgehen, aber leicht recidiviren.

B. Epilepsie, entstanden während der Secundär-Periode der Syphilis.

M. W., Cavallerie-Officier, 25 Jahre alt, gross, schlank und kräftig gebaut, soll im 7. Jahre eine Gehirnentzündung und später Scharlach überstanden haben, befand sich aber nachher wieder ganz wohl und erfreute sich bis zu seinem 19. Jahre der blühendsten Gesundheit. In seiner nächsten Verwandtschaft kam keine Epilepsie vor.

In seinem 19. Jahre (1865) zog er sich einen Schanker zu, der nur örtlich behandelt wurde, und welchem nach 8 Wochen secundäre Erscheinungen folgten (Halsgeschwüre und Psoriasis palmaris).

In demselben Jahre stürzte Patient mit dem Pferde und blieb in Folge der Erschütterung einige Momente bewusstlos liegen, erholte sich aber alsbald wieder so vollständig, dass er ohne Beschwerde nach Hause reiten konnte, ohne weitere directe Folgen dieses Sturzes zu verspüren.

Seine syphilitischen Affectionen wichen wohl zeitweise den gegen sie angewandten Mitteln (mercurielle und locale Behandlung), recidivirten aber nach kurzen Pausen mit wechselnden Erscheinungen bis zum Jahre 1869. Im August 1866 merkte Patient zuerst das zeitweilige Auftreten momentaner Verdunklungen des Bewusstseins, denen er anfänglich keine besondere Bedeutung beilegte. Erst nach Verlauf eines Jahres steigerte sich die Intensität dieser Anfälle so weit, dass sie auch von seiner Umgebung bemerkt wurden — es fielen ihm z. B. Gegenstände aus der Hand, die er gerade hielt, oder er sprach einige unzusammengehörige Worte, fasste sich aber augenblicklich wieder und behielt die Stellung bei, die er eben inne hatte. — Da trat im December 1867 während des Anhörens eines Vortrages — ein epileptischer Anfall auf, gefolgt von Schlaf und grosser Erschöpfung.

Als nach 2 Monaten der epileptische Anfall sich wiederholte, begab sich Patient nach Wien in die Behandlung des Professors



Skoda, wo er im Laufe eines Jahres etwa $1\frac{1}{2}$ Gramm Atropin und im Ganzen beinahe $\frac{1}{2}$ Unze Chinin, sowie grosse Dosen von Bromkalium ohne wesentliche Besserung gebrauchte.

Die Krankheit hatte mittlerweile mehr einen bestimmten Typus angenommen. Verdunklungen des Bewusstseins erschienen fast täglich, Krämpfe in Zwischenräumen von 14 bis 20 Tagen.

Die kleinen Anfälle äussern sich durch plötzliches Starrwerden der Gesichtszüge, stieren Blick, momentanes Stillstehen des Athmungsprocesses, welche Erscheinungen nach 2—3 Secunden verschwinden und nur manchmal von einem leichten Kopfschmerz gefolgt sind. — Auch wenn Patient im Schlafe von einem solchen Anfalle überrascht wird, öffnet er für einen Moment die Augen, zeigt eine starre staunende Miene und schläft dann ruhig weiter. Zweimal geschah es während des Krankheitsverlaufes, dass Patient plötzlich irre zu reden begann, mit der grössten Hast und Unruhe widersinnige Dinge verrichtete und dann wieder in seinen normalen Zustand zurückkam, ohne die leiseste Erinnerung an das Vorangegangene.

Die schweren Anfälle entwickeln sich zuweilen aus einem kleineren Falle heraus, treten aber meistens plötzlich mit einem Schrei oder auch ohne diesen auf. — Der Kopf wird im Beginne des Anfalles immer nach rechts gedreht, darauf folgen tonische und klonische Krämpfe, welche 5 bis 10 Minuten andauern und von einem tiefen stundenlangen Schlafe gefolgt sind. Beim Erwachen empfindet der Kranke bisweilen Kopfschmerz oder grosse Schwäche, fühlt sich in andern Fällen ganz wohl. Auffallend ist, dass die Folgen nicht von der Heftigkeit des Anfalles abhängig sind.

Die folgende Tabelle versinnlicht das weitere Krankheitsbild; die schwarzen Punkte zeigen die schweren epileptischen Anfälle mit einer Dauer von 5—10 Minuten, die kleinen Ringe bezeichnen die momentanen Verdunklungen des Bewusstsein.

Erst auf den Gebrauch von Jodkalium, welches Prof. Skoda später verordnete, trat im September 1868 Besserung ein. Patient, der noch immer gleichzeitig secundäre Erscheinungen darbot, trat nun im October in die Behandlung des Professors Zeissl, welcher ihn unter dem Fortgebrauche kleiner Dosen Bromkaliums eine Einreibungsscur (40 Inunctionen) durchmachen

liess, und später dem Bromsalz Jodkalium beifügte. Auffallend war, dass während die Inunctionen nur einen sehr geringen Einfluss zu nehmen schienen, einige Zeit darnach während des Gebrauches des Jod- und Bromkaliums die kleineren Anfälle durch 2 Monate, Jänner und Februar 1869, ganz ausblieben. — Bald darauf trat eine Recidive der Syphilis auf. Es bildeten sich nämlich im Zungenfleische nahe dem linken Rande drei erbsengrosse harte Knoten, welche aufbrachen und tiefe Geschwüre bildeten. Der Kranke kam nun Mitte März in meine Behandlung. Die Zungengeschwüre wurden mit Lapis wiederholt geäzt und gleichzeitig Sublimatinjectionen angewendet, von denen ich aber der heftigen Reaction halber bald abstehen musste. Als sich Ende April die epileptischen Anfälle wieder häuften, gab ich Anfangs Valeriana, und erst als dieses Mittel ganz erfolglos blieb, konnte ich den Patienten zu einer Wiederholung der früheren Cur, Inunctionen von grauer Salbe, unterstüzt durch den Gebrauch von Brom- und Jodkalium, bewegen.

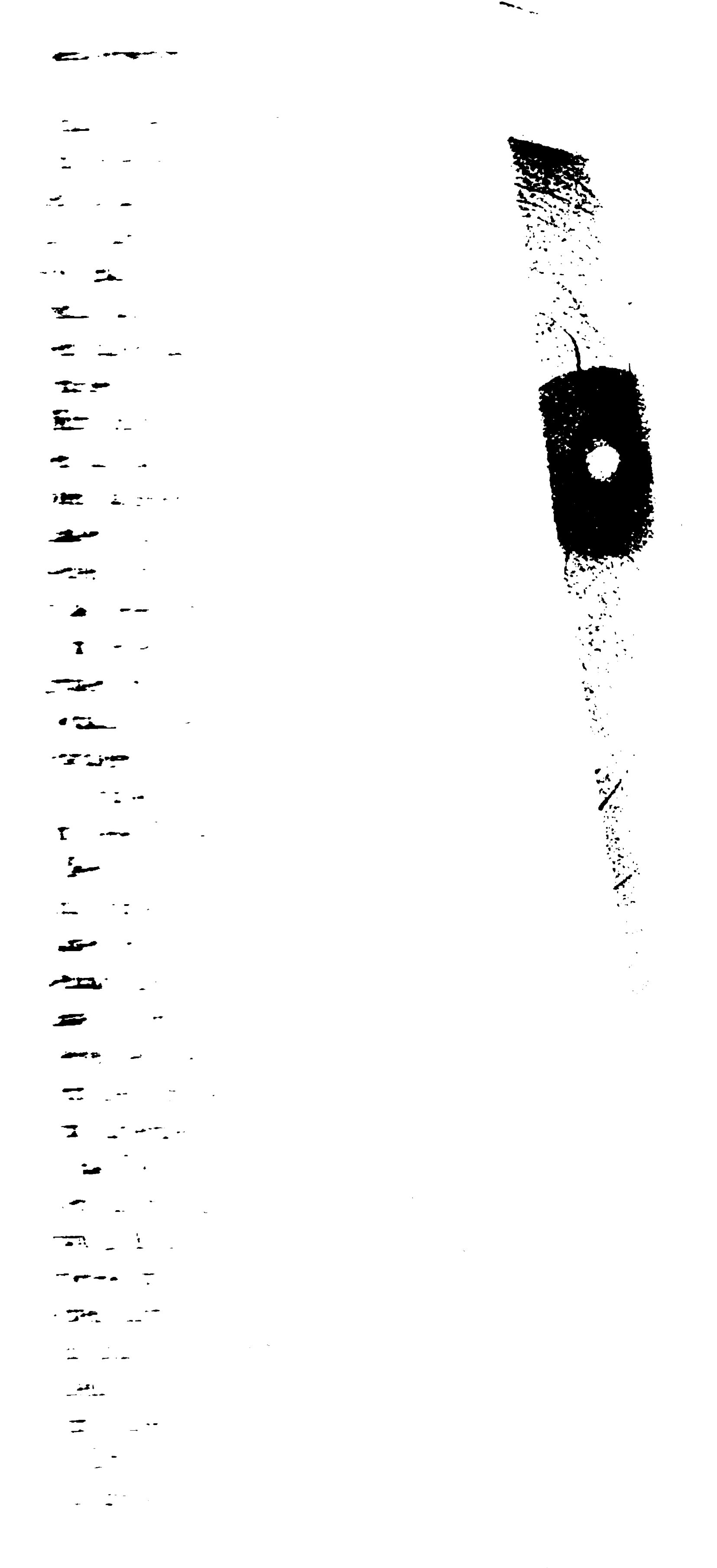
Ich liess anfangs 40 Einreibungen in continuo machen, dann nach einer monatlangen Pause abermals 8 Einreibungen u. s. w. Ich dachte auf diese Weise die hartnäckige Krankheit durch eine langsame Mercurialwirkung zum Schwinden zu bringen. Nebenbei nahm Patient täglich 10 Gramm Jodkalium und anfangs 30, später 60 Gramm Bromkalium. Unter dem Einflusse dieser Behandlung blieben die grossen Anfälle durch länger als 4 Monate, August bis incl. November 1869, ganz aus. Als aber im December abermals zwei schwere Anfälle auftraten, war Patient nicht mehr zu bewegen, sich weiter einer energischen Behandlung zu unterziehen.

Gleichsam, als hätten sie das Versäumte nachzuholen, erschienen nun die Anfälle in noch nicht dagewesener Heftigkeit und Zahl, welche Steigerung etwa 2 Monate, Februar und März 1870, andauerte, worauf der Process zu jener Intensität zurückkehrte, die er in früheren Zeiten hatte, ohne dass eines der später angewandten Mittel auch nur den leisesten Einfluss auf die Krankheit zu nehmen schien.

Der Kranke, der bis jetzt ausser den früher angeführten Medicamenten im Ganzen 270 Drchm. = 2 Pfd. Bromkalium genommen und 96 Inunctionen gemacht hatte, gebrauchte nun







der Reihe nach die verschiedenen gangbaren Geheimmittel und setzte endlich, von deren Erfolglosigkeit überzeugt, jede Medication aus (Tabelle 2). Sein Zustand ist bis zum heutigen Tage (er besucht noch immer von Zeit zu Zeit meine Ordination) derselbe, sichtbare syphilitische Erscheinungen sind seit dem Jahre 1869 keine mehr aufgetreten.

Es muss schliesslich noch angeführt werden, dass zu keiner Zeit, während des ganzen Verlaufes der Krankheit, eine locale Erkrankung der Schädelknochen oder des Gehirnes nachweisbar oder auch nur angedeutet war.

Keine Geschwulst, keine Empfindlichkeit irgend welcher Stelle des Kopfes bei Druck; die Pupillen gleichmässig und leicht beweglich, Gesichts- und Gehörsinn ungeschwächt, keine Spur irgend einer Muskellähmung oder einer gestörten Empfindung, auch die Intelligenz und selbst die Energie sind trotz der langen Dauer der Krankheit nicht nachweisbar beeinflusst.

Die Momente, welche im gegebenen Falle für die syphilitische Natur dieses schweren Krankheitsprocesses sprechen, sind das Auftreten desselben während der secundären Periode der Syphilis, nach vorausgegangener vollkommener Gesundheit und bei Abwesenheit epileptischer Erscheinungen in seiner nächsten Verwandtschaft.

Ob der vorerwähnte Sturz vom Pferde etwa als veranlassende Ursache zur Erkrankung aufgefasst werden könne, ist zweifelhaft, da viele Monate nach selbem sich nicht die geringfügigste Störung zeigte. Der scheinbare Erfolg der Quecksilber-Curen kann wegen des gleichzeitigen Gebrauches des Bromkalium zur Diagnose nicht verwendet werden.

Demungeachtet muss zugegeben werden, dass die Genesis dieses Falles zweifelhaft bleibt, obgleich alle anderen Erscheinungen, welche sonst Epilepsien syphilitischen Ursprungs zu begleiten pflegen, wie Kopfschmerz, Schwindel, vorübergehende Lähmungen, hier vollständig fehlen.

Seine Veröffentlichung dürfte daher heutigen Tages, wo die Kenntniss der Syphilis des Centralnervensystems gerade in ihrer Entwicklung begriffen ist, um so gerechtfertigter erscheinen, als gewiss selten ein Fall von Epilepsie mit solcher Ausdauer und Genauigkeit beobachtet wurde.



Ueber das entzündliche Hautpapillom

von

Dr. **Carl Weil,**

erstem Assistenten an der chirurg. Klinik von Prof. Heine in Prag.

(Hierzu Tafeln III und IV.)

W. Roser[1]) beschrieb vor mehreren Jahren eine entzündliche Wucherung der Hautpapillen mit Formation interpapillarer Abscesse und mit entzündlicher Verwachsung der kolbig angeschwollenen Papillenenden, und bezeichnete dieselbe als entzündliches Hautpapillom. Einen ganz exquisiten Fall dieser Art beobachtete ich in diesem Winter an der Klinik des Prof. Heine.

Wenzel Slezák, Taglöhner, 73 Jahre alt, gibt an, bis vor 5 Jahren stets gesund gewesen zu sein. Um diese Zeit bildete sich ohne ihm bekannte Veranlassung ein Abscess in der linken Hüftbeingegend, der nach 6wöchentlicher Eiterung sich schloss. Ein Jahr später bildete sich ein ähnlicher Abscess in der rechten Leistengegend, der ebenfalls nach 6 Wochen mit Hinterlassung einer flachen Hautnarbe heilte. Vor 3 Jahren entwickelte sich in den Weichtheilen der linken Hinterbacke ein weiterer Abscess, der an mehreren Stellen aufbrach und seither eine spärliche Menge eines ähnlichen gelblichen Eiters entleerte. Ein Jahr später bemerkte er eine kleine Geschwulst etwas nach einwärts von der linken Brustwarze, die nach kurzem Bestehen aufbrach und eine geringe Menge eiterähnlicher Flüssigkeit entleerte. An der Stelle des Aufbruches wurde die Haut bald eingezogen, und es bildete sich eine

---

[1]) Das entzündliche Hautpapillom. Archiv der Heilkunde, redigirt von Prof. E. Wagner in Leipzig. Siebenter Jahrgang, 1866. S. 87.



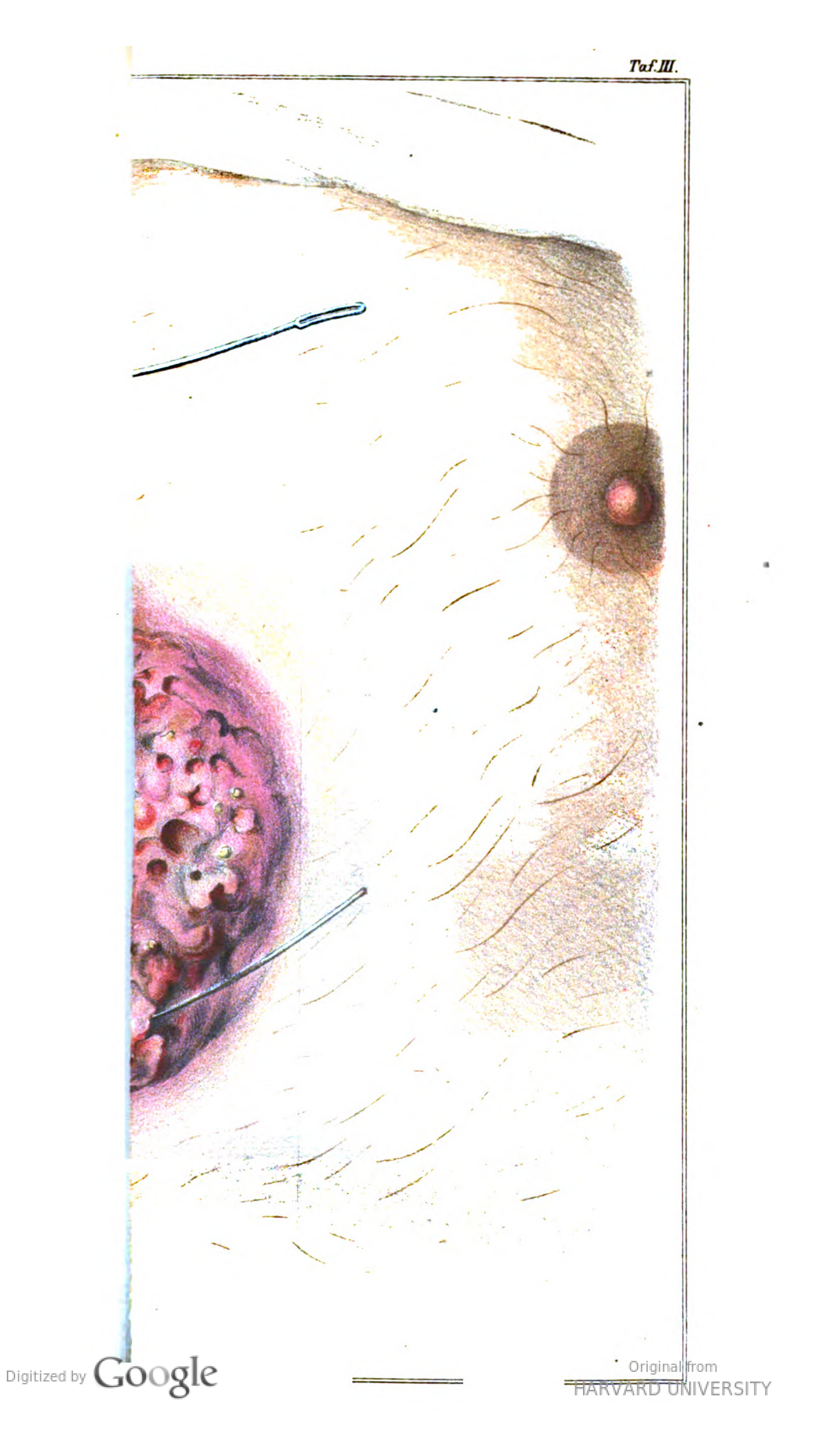
trichterförmige, immer nässende und mit Borken sich überkleidende Oeffnung. Vor $1^1/_2$ Jahren entwickelte sich endlich 2" über dem Processus xiphoideus sterni ein Knötchen, über welchem die Haut dunkelblau verfärbt war, das Knötchen bekam bald ein rissiges Aussehen, begann zu nässen, und wandelte sich in ein blumenkohlartiges flaches Gebilde um, das nach 4 Monaten nahezu seine jetzige Grösse erreichte.

Bei der Aufnahme, 19. Dec. 1873, fand man Narben, von den früher bezeichneten Hautabscessen herrührend, weiterhin eine etwa 2" nach einwärts von der rechten Brustwarze liegende, Eiter secernirende, gegen die 5. cariöse Rippe führende Fistelöffnung. In der Regio glutaea dextra die Haut dunkelblau verfärbt, an mehreren Stellen von Narbengewebe ersetzt, an anderen sehr verdünnt, unterminirt und von länglichen, Eiter entleerenden Spalten durchbrochen.

Ueber dem Sternum bietet die Haut das Aussehen wie es in Taf. III (natürliche Grösse) wiedergegeben ist, nur waren zur Zeit der Aufnahme (die Zeichnung ist Ende Februar entworfen), die einzelnen Papillen 2—3 mal so hoch, etwas weiter von einander abstehend, und die sich der Norm nähernden Hautinseln kleiner.

Wie nun aus der oben citirten Zeichnung ersichtlich, besteht die Veränderung der Haut in einem Freiliegen der Papillarschichte, deren einzelne Papillen, vergrössert, meist dicht aneinander liegen und sich wechselseitig abplatten.

An vielen Stellen sind die Papillen an ihren Spitzen oder etwas tiefer mit einander verwachsen, wodurch Hohlräume entstehen, in die man eine Sonde manchmal $^1/_2$" weit und darüber vorschieben kann. Die Zwischenräume der Papillen sind mit einer dicklichen, gelblichen Flüssigkeit erfüllt, die vielfach an den Begrenzungslinien der einzelnen Papillen durchschimmert, und den betroffenen Stellen ein mosaikartiges Aussehen verleiht. An den bläulich verfärbten Rändern findet man einzelne, von vielen kleinen Oeffnungen durchbrochene, bei Druck sehr schmerzhafte und eiterähnliche Flüssigkeit entleerende hügelige Vorwölbungen. Diese Stellen sind namentlich am oberen Rande zahlreicher und mit Borken belegt. Ausserdem findet man an einzelnen isolirten Stellen ziemlich





glatte, dem normalen Aussehen sich nähernde Hautpartien, an anderen wiederum rundliche, wie mit einem Locheisen ausgeschlagene die ganze Tiefe der Cutis durchsetzende Substanzverluste. Die mikroskopische Untersuchung der vielfach erwähnten eiterähnlichen Flüssigkeit ergiebt, dass sie an festen Bestandtheilen Eiterzellen, rothe Blutkörperchen und in ziemlicher Menge grosse ein- und mehrkernige, meist stachelige Epithelialzellen enthalte. Querschnitte durch die erwähnten Papillen geben Bilder, wie eines in Taf. IV, Fig. 1 abgebildet erscheint. Die Papille ist nach aussen hin von einer mehrfachen Schichte platter Epithelien begrenzt, auf die ein an verschiedenen Stellen ungleich mächtiges Epithellager folgt, dessen einzelne Zellen von der Peripherie gegen das Centrum zu an Grösse abnehmen. Dieses Epilhellager setzt sich meist mit ganz scharfen Grenzen von dem bindegewebigen, sehr zellenreichen und mit vielen Gefässen versehenen Papillenstocke ab, in dem sich auch Pigmentkörnchen an verschiedenen Stellen finden. Ein solcher Haufen von Pigmentkörnchen ist im Centrum der in Fig. 1 abgebildeten Papille zu sehen.

In Fig. 2 ist ein Verticalschnitt durch die Decke eines der genannten Abscesse bei bedeutenderer Vergrösserung abgebildet, der dazu dient, die Zellformationen deutlicher zu veranschaulichen.

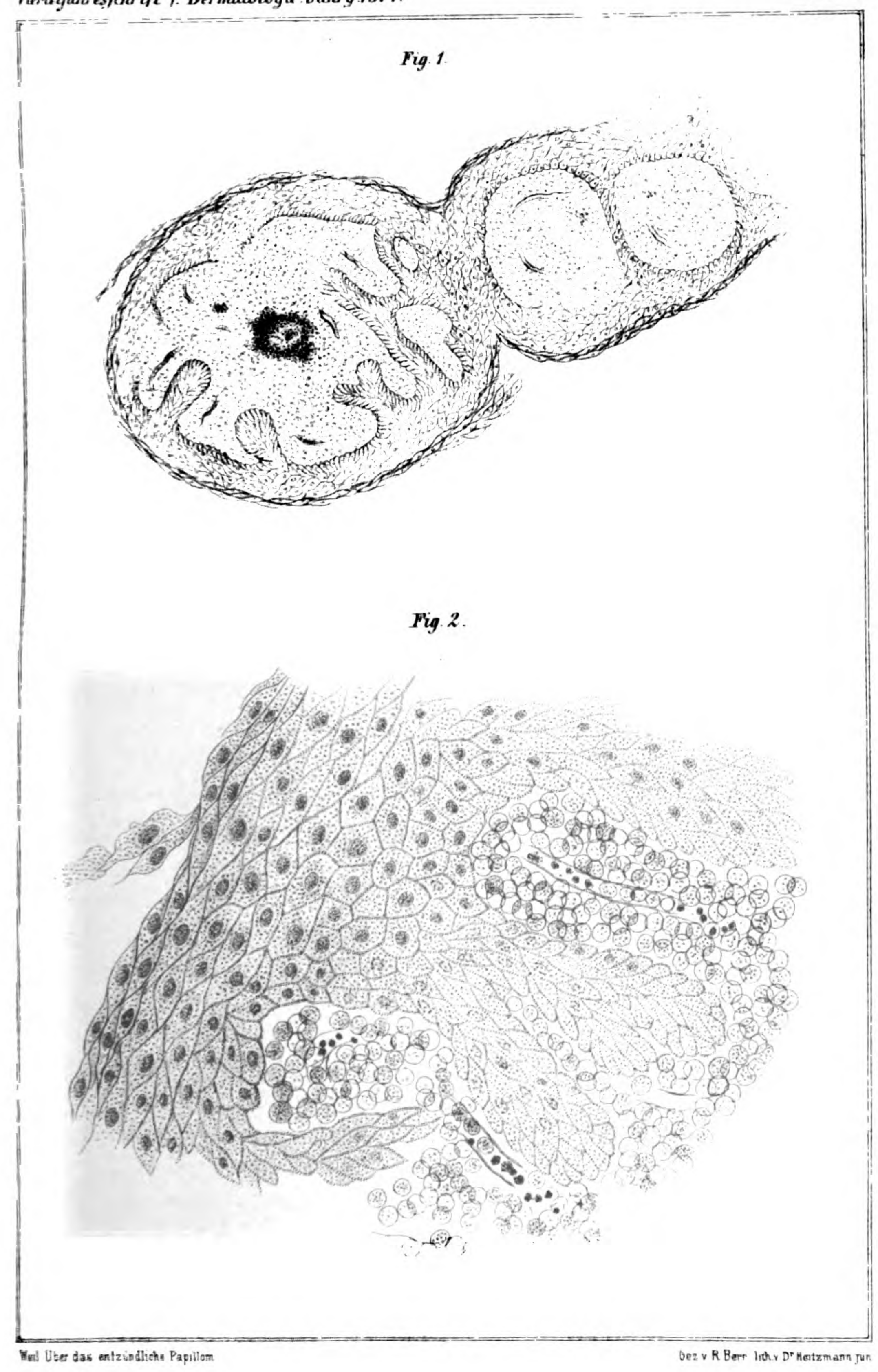
Das Verhältniss zwischen der Mächtigkeit des bindegewebigen Grundstockes und der epithelialen Ueberkleidung der einzelnen Papillen wechselt an verschiedenen Stellen.

Im Laufe der letzten Monate, während welcher der Kranke in klinischer Beobachtung war, verbreitete sich die Hauterkrankung sehr langsam auf die nächste Umgebung, indem die erwähnten hügeligen Vortreibungen der Ränder, ihrer oberflächlichen Epitheldecke beraubt, den Papillarkörper frei zu Tage treten liessen, der dann das Aussehen der übrigen erkrankten Hautpartien gewann. Während dieser Zeit flachten sich die vielfach verwachsenen Papillen an verschiedenen Stellen ab, die Abscesschen verkleinerten sich und die betreffenden Stellen kehrten allmälig zur Norm zurück, doch konnte man häufig genug ein Wiederauftreten kleiner Eiterpunkte an



solchen Stellen wahrnehmen, worauf ein kleiner Substanzverlust folgte, und diesen Stellen ein ausgenagtes Aussehen verlieh.

Am 1. März 1874 kratzte Professor Heine die erkrankten Partien mit dem scharfen Löffel aus, und nun ist der grösste Theil der erkrankten Hautpartie bis auf zwei centrale granulirende, etwa thalergrosse Stellen zur Norm zurückgekehrt, indem vom Rande aus die Ueberhäutung der granulirenden Flächen rasch vor sich ging.



Weil Über das entzündliche Papillom

Bez. v. R. Berr. lith. v. Dr. Heitzmann jun.

Zwei interessante Fälle von Variola.

Mitgetheilt von

Dr. **Emanuel Kramer,**

ordinirendem Arzte des städtischen Pockenspitals in Wien.

I. Variola und Scarlatina gleichzeitig verlaufend.

Der folgende Fall, welcher unter der Leitung des Herrn Primararztes Dr. Auspitz im Epidemiespitale der Commune beobachtet wurde, erscheint darum von Interesse, weil er das gleichzeitige Vorkommen zweier acuter Exantheme bei Erwachsenen augenfällig demonstrirt. Nachdem die wirkliche Coëxistenz verschiedener Exantheme von Kinderärzten sehr häufig beschrieben wurde, ist es erwünscht, dieselbe auch bei Erwachsenen constatirt zu wissen. Und wenn von mancher Seite behauptet wird, dass die sämmtlichen von den Autoren beschriebenen, mit Variola gleichzeitig vorkommenden Exantheme nichts Anderes gewesen seien, als Erythema variolosum, oder wenn versucht wird, alle Angaben von Nebeneinander auf ein Nacheinander zu reduciren, so wird diess für den vorliegenden Fall wohl nicht leicht angehen. Es handelt sich dabei um eine der seltenst vorkommenden Complicationen, nämlich jene von Variola mit Scarlatina. Der Verlauf des bezüglichen Falles war folgender:

Z. M., Schlosserjunge, 17 Jahre alt, mit deutlichen Impfnarben versehen, wurde am 13. Juni 1873 mit Variola ins städtische Blatternspital aufgenommen. Es war der vierte Tag der Erkrankung, die Variola-Efflorescenzen, deutliche Bläschen zeigend, hie und da schon in Pusteln übergegangen, im Gesichte und auf den Vorderarmen reichlich, auf den übrigen Körpertheilen dagegen nur spärlich vertheilt; der ganze Körper überdiess von einem diffusen Erythem eingenommen, welches auf dem Bauche und rechten



Schenkeldreiecke am intensivsten war; in der rechten Schenkelbeuge überdiess einzelne kleine, blasslivide, unter dem Fingerdruck nicht schwindende Prodromal-Ecchymosen. Abends Temperatur im Mastdarm gemessen 38·8, Puls 80.

Am 15. Juni, d. i. am sechsten Tag der Erkrankung, war das Erythem gänzlich geschwunden, die Prodromal-Ecchymosen in Verfärbung. Morgens Temp. 36·6°, Abends Temp. 37·4°, am 16. einzelne Blatternpusteln im Vertrocknen. Temp. Morgens 37·2°, Puls 72, Abends 37·8°, Puls 84.

Am 17., d. i. am achten Tag der Variola, war die ganze Haut des Kranken mit einer tiefen Scharlachröthe (Purpurröthe) bedeckt. Am intensivsten trat diese Hautfärbung über dem Thorax, dem Becken, den Oberarmen und Oberschenkeln hervor. Der ganze weiche Gaumen geröthet, mit punktförmigen dunkelrothen Ecchymosen besäet. Uvula und Gaumenbögen livid, ebenfalls mit einzelnen solchen Punkten, dessgleichen die hintere Rachenwand. Auf dem harten Gaumen fanden sich vertrocknete Stellen von Variolapusteln. Schmerz beim Schlingen — die Cervicaldrüsen, besonders links, geschwellt. — Was die Variolaefflorescenzen betrifft, so waren sie theilweise noch mit dickem, weissem Eiter gefüllt, theilweise schon Verborkung vorhanden. Die Efflorescenzen waren am Gesichte, der Brust am vorgeschrittensten, etwa um einen Tag zurück an den Armen, noch mehr an den unteren Gliedmassen. Die Prodromal-Ecchymosen in den Leisten sind völlig verschwunden.

Temp.:	Morgens 39·6°,	11 Uhr Vormit.: 39·4°,	Abends: 39·8°
Puls:	„ 90,	„ „ 96,	„ 108

Im Urin kein Eiweiss nachweisbar.

Am 18. Morgens die Scharlachröthe intensiver, die zahlreichen rothen Punkte des Gaumens und der hinteren Rachenwand sind heute gelb gefärbt. Die Variola-Efflorescenzen in Eintrocknung, die Inguinal- und Submaxillardrüsen beiderseits stark geschwollen. Im Harne eine geringe Menge von Eiweiss nachweisbar.

Temp.:	Morg. 7 Uhr 39·5°,	11 Uhr 40°,	1/2 6 Uhr Abends 40·2°
Puls:	„ 120,	„ 122,	„ 118
		Temp: 2 Uhr 40·4°,[1]	
		Puls: „ 120.	

[1]) Diese Temperaturen wurden durch Anwendung von kurz andauernden und innerhalb einer halben Stunde 2—3mal gewechselten kalten Ein-

Am 19. die Röthung im gleichen Grade vorhanden. Die Schleimhäute unverändert, Schlingbeschwerden heftig. Eine Venaesection von 6 Unzen zu experimentellen, ausserhalb des Bereiches der speciellen Krankengeschichte gelegenen Zwecken um 9 Uhr Morgens gemacht, blieb wie es scheint ohne Einfluss auf Temperatur und Puls, welcher letztere nur für kurze Zeit an Frequenz etwas stieg, und dabei kleiner wurde.

Temp.: Morg. 7 Uhr 39·9°, 11 Uhr 39·4° [1]), 2 Uhr 39·1°
Puls: „ 114, „ 112, „ 110,

Darauf rapides Steigen bis 5 Uhr auf 40·1,[2]) während der Puls ziemlich gleich blieb.

Am 20. die Scharlachröthe unverändert, nur an den Unterschenkeln mehr fleckig. Ein weisser Belag auf dem Zäpfchen und der hinteren Rachenwand, während die anderen Partien lebhaft geröthet sind. Stecknadelspitzgrosse, weisse Erhebungen in Gruppen. Miliaria alba auf der Beugeseite beider Vorderarme. Die Blatternpusteln allenthalben vollkommen vertrocknet.

Temp.: 7 U. Morg. 38·4°, Mitt. 38·1°, 4 U. N.M. 38·4°, 7 U. Abds. 38·6°
Puls: „ 106, „ 104, „ 104, „ 108.

Am 21. wird die Röthung des Gesichtes blässer, auf dem Thorax die bisher gleichmässige bläuliche Röthung eine mehr punktförmig sich auflösende; mehr diffus auf dem Rücken, auf dem Bauche und den Oberschenkeln, bei Druck eine gelbliche Färbung zurücklassend. An den Unterschenkeln fleckige Röthe. Miliaria alba an beiden Seiten des Thorax zu den Oberarmen hinziehend. Die Tonsillen noch geschwellt, der weiche Gaumen und das Zäpfchen geröthet. Der erstere mit Bläschen von gelblichem Inhalt

---

packungen jedesmal, wenn die Körperwärme 40° erreichte, sofort herabgesetzt und zwar: (Messung 1/4—1/2 Stunde nach der letzten Einpackung.)

um 11 Uhr von 40° auf 39·2,
„ 2 „ „ 40·4° „ 39·8,
„ 1/2 6 „ „ 40·2 „ 39·1.

Ueber die hydro-therapeutische Behandlungsmethode bei Blattern, welche ich in grossem Massstabe angewendet habe, werden demnächst ausführliche Mittheilungen folgen. Auspitz.

[1]) Nach 11 Uhr Einpackung. Temp. fällt von 39·4 auf 38·9.

[2]) Nach 5 Uhr wurde ein kaltes Bad von 14° mit Begiessung (8°) angewandt, worauf die Temp. schnell auf 38·3 fiel und sich erst in der Nacht wieder um ein Geringes (auf 38·4) hob.



reichlich bedeckt, Schlingbeschwerden noch vorhanden. Geringe, aber deutliche Eiweissmenge im Harn.

Temp.: Morgens 37·5⁰, Puls: 90.
„ Abends 37·8⁰, „ 98.

Am 22. keine Aenderung. Temp. Abends 37.3⁰, Puls 96.

Am 23. begann im Gesichte die Abschuppung. Puls und Temperatur kehrten zur Norm zurück, etwas Eiweiss war am 24. noch im Urin vorhanden. Allgemeinbefinden wohl.

Am 26. Abends fühlte sich Pat. unwohl, die Temp. stieg, ebenso der Puls.

Während noch die Abschuppung der Haut in grossen Fetzen fortging, zeigte sich am Morgen des 27. das Gesicht auf beiden Wangen erisypelatös. Subjective Erscheinungen gering (Appetitmangel, etwas Somnolenz), leichter Lungenkatarrh beiderseits.

Temp. am 27. Vorm. 38⁰, Puls 96,
„ Nachm. 39·4⁰, „ 98.

Am 28. waren die Erscheinungen des Lungenkatarrhs besonders rechts noch ziemlich stark, etwas Appetit trat ein, die Zunge wurde feucht, roth, das Erisypel breitete sich nicht aus.

Temp.: Vorm. 37·6⁰, Puls 90
„ Nachm. 39, „ 96.

Am 29. keine wesentliche Aenderung. Im Harn noch etwas Eiweiss. Temperatur und Puls normal.

In den darauffolgenden Tagen verlor sich nach und nach die Röthe im Gesichte und der Kranke befand sich, abgesehen von seiner grossen Schwäche, wohl, die Abschuppung ging ihren regelmässigen Weg. In der zweiten Woche des Juli begann der Kranke laue Bäder zu nehmen und zwar anfangs im Krankenzimmer, dann in dem auf dem Corridor liegenden Bade. Da trat am 20. Juli neuerlich ein Anfall von Gesichts-Erisypel auf, welches abermals und zwar, ohne wesentliche Fiebersymptome zu verursachen, nach einigen Tagen verschwand. Endlich konnte der Kranke am 29. Juli geheilt entlassen werden.

Bemerkungen zu diesem Falle.

Es ist wohl kein Zweifel möglich, dass in dem beschriebenen Falle eine Complication von Variola mit Scarlatina vorliegt und zwar in der Art, dass die Variola zuerst von einem Prodromal-Exanthem begleitet war, das am 6. Tage der Er-



krankung vollkommen verschwand, während die Entwicklung der Blatterneffloreseenzen in normalem Verlaufe der Vertrocknung zueilte, und dass nun am 8. Tage der Pockenerkrankung, also nach völlig verschwundenem Prodromal-Erythem und kurz nach erreichter Acme des Blatternprocesses ein Scharlachexanthem mit allen seinen Charakteren sich entwickelte. Hiebei zeigte die Temperatur- und Puls-Curve vom Abende des 6. Krankheitstages an ein plötzliches Aufschwellen und Beharren in der Ascension, so dass mit Wahrscheinlichkeit der Beginn des Scharlachprocesses auf den Abend des 6. Tages zurückverlegt werden muss. Der weitere Verlauf, der sich noch überdiess durch zweimaliges Gesichtserisypel complicirte, war einem benignen Scharlach-Processe entsprechend und das langsame und schwankende Absteigen der Curve vom 20. Juni ab, dem 5. Tage des Scharlach-Bestandes und dem 11. Tage seit Beginn der Variola, machte nur vorübergehend am 27. Juni (18 Tage seit Beginn der Variola, 12 Tage seit Beginn des Scharlachs) einer durch das erste Erisypel verursachten Steigerung durch 3 Tage Platz. Meines Wissens finden sich solche keinen Zweifel zurücklassende Fälle der obigen Complication, bei welchen auch die Möglichkeit eines nachträglich aufgetretenen Pockenerythems durch den ganzen Verlauf absolut ausgeschlossen ist, in der Literatur bei Erwachsenen gar nicht, bei Kindern nur in wenigen sichergestellten Beschreibungen, und selbst diese lassen theilweise, wie einer von Monti (siehe Jahrb. der Kinderheilk. VIII. 2, der zweite Fall) und einige von Fleischmann's fünf Fällen (dieses Archiv 1872, pag. 223 ff.) andere Deutungen zu. Auspitz.

II. Variola post Variolam.

Der zweite Fall, den ich hier kurz beschreiben will, zeigt eine Variolaeruption nach vollkommen überstandener Variolaerkrankung, noch während des Spitalaufenthaltes des betreffenden Kranken.

A. K., Tischlergehilfe, 19 Jahre alt, mit deutlichen Impfnarben, nicht revaccinirt, auch noch nicht geblattert, wurde am 1. September 1873, am fünften Tag seiner Erkrankung, mit Variola in das Blatternspital aufgenommen. Die Anamnese ergab dieselbe Reihen-



folge der Symptome, wie wir sie von Blatternkranken immer vernehmen. Der Beginn mit Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Frösteln, Kreuzschmerz etc. etc. Es war eine mässige Anzahl von Variola-Efflorescenzen gleichmässig über den ganzen Körper vertheilt, auch auf der Rachenschleimhaut. Der Process verlief ganz normal, am 8. Tag begann bereits die Eintrocknung der Pusteln. Der Kranke nahm Reinigungsbäder und war nahe daran, das Spital zu verlassen.

Am 12. Abends, d. i. am 16. Tage seit Beginn seiner ersten Erkrankung, bekam der Kranke heftiges Fieber, dazu Kreuzschmerzen, Temp. 39·9⁰, Puls 120. Das Fieber begann ohne Schüttelfrost, und machte mir keine besondern Bedenken, weil ich vorübergehende Fieberanfälle ohne weitere Folgen selbst in später Reconvalescenz häufig beobachtet habe.

Am 13. jedoch war über den ganzen Körper ein leichtes diffuses Erythem verbreitet. — Das Fieber mässiger. Temp. 38·8⁰, Puls 96. Abends eine Steigerung auf 40⁰, Puls 120.

Am 14. das Erythem unverändert. Temp. 40·4⁰, Puls 120, ebenso Abends.

Am 15. hatte das Fieber nachgelassen, galliges Erbrechen und flüssige Stühle. Temp. 37·7⁰, Puls 78.

Am 16. Morgens sah man Variola-Efflorescenzen in Form von Knötchen in mässiger Anzahl im Gesichte, auf den Händen und Füssen, weniger auf den übrigen Körpertheilen. Gaumen und Rachen geschwellt mit zahlreichen Efflorescenzen. Morg. Temp. 37·2⁰, Puls 80, Abends Temp. 37·4⁰, Puls 86.

Am 18. war die Eiterung allgemein.

Am 19. zeigten sich im Gesichte bereits Spuren der Eintrocknung.

Es war diess somit eine ganz neue Erkrankung an Variola, welche 16 Tage nach Beginn des ersten Processes und am 13. Tage des Spitalaufenthaltes des Kranken zum Ausbruche kam und einen regelmässigen Verlauf nahm. Am 28. September verliess der Kranke geheilt die Anstalt.

In der Literatur finden sich wohl nicht selten zwei- und selbst dreimalige Erkrankungen desselben Individuums nacheinander an Blattern. So kurze Zeit nach der ersten Pocken-Erkrankung aber ist ein zweites Auftreten nur höchst selten beobachtet worden. Einen Fall beschreibt Richter (spec. Path. II. p. 287) am 13. Tage der Krankheit und einen andern Speyer (Neue Ztg. f. Med. u. Medizinal-Reform 1850. 31) nach 10 Tagen.



Vorläufige Mittheilungen, kleinere Aufsätze, Discussionen.

Zur Behandlung des Trippers mit der Tanninglycerinpaste.

Von

Dr. **Schuster,**

prakt. Arzt und Badearzt in Aachen.

In dem letzten Hefte dieses Archives bespricht Herr Dr. Stern, Assistent der allgemeinen Poliklinik in Wien, das von mir 1870 in diesem Archiv angegebene Verfahren der Tanninglycerinbehandlung des Trippers und Nachtrippers. Ich kann demselben für seine objective Besprechung des Verfahrens nur dankbar sein, durfte allerdings keine andere erwarten, da ich in meiner erwähnten Arbeit meine Methode den Fachmännern nicht als eine fertige, sondern als eine der Prüfung werthe darbot, dabei auch die Frage anregte, inwieweit sie allein und inwieweit sie in Verbindung mit anderen Methoden, resp. abwechselnd mit solchen der Anwendung werth sein könnte.

In meinem zweiten dieselbe Methode besprechenden Artikel (d. Arch. 1872) gab ich an, dass sich für die Behandlung des chronischen, meist in den tieferen Urethra-Theilen sitzenden Trippers

ein mit der Tanninglycerinmasse bewaffneter feiner französischer elastischer Katheter (Nr. 12—15) mit Olivenende resp. Bougie empfehle und der Silbersonde vorzuziehen sei. Letztere gelangt mit dem Tannin bewaffnet nur bis zur Pars membranacea, während der elastische Katheter mit der vor dem Oehr befindlichen und zwischen den Fingern geglätteten Paste ganz leicht bis an und in die Blase dringt. Herrn Dr. Stern möchte ich demnach hiemit bitten, auch mit den armirten elastischen Instrumenten den chronischen Tripper anzugreifen, dessen Sitz sich ja auch annähernd ohne Endoscop (siehe Zeissl's Lehrbuch) bestimmen lässt. Betreffs des mit Stricturen einhergehenden Trippersecrets mache ich darauf aufmerksam, dass es mir in zwei Fällen gelang, durch Einführen der Pasta mittelst der elastischen Bougie — dieselbe soll 1—2 Zoll vor ihrem Ende die Pasta tragen — bis zur Strictur resp. über dieselbe sehr schnell die Secretion zu beseitigen, worauf dann erst die dilatirende Bougiebehandlung leicht und glatt vorwärts ging. Hier schien die Strictur durch ein Ulcus resp. dessen entzündete Umgebung bedingt zu sein.

Bei der meinem Verfahren nicht ungünstigen Besprechung erwähnt Herr Dr. Stern schliesslich, dass die von mir angegebene Heilung nach 2—3 Einführungen bei ihm unbekannt sei „und dass hier wohl den Aachener Schwefelthermen der Löwenantheil zukomme". Hierzu bemerke ich, dass ich einen Fall von chronischem Tripper in der ersten Arbeit Seite 23 mittheilte, wo nach zweimaliger Einführung das lange bestandene Verklebtsein der Urethralöffnung beseitigt war. Bäder waren hierzu nicht nöthig. Den betreffenden Herrn sehe ich fast täglich. Die günstige schnelle Heilung beruhte auf der Geringfügigkeit der Affection, sie wäre wohl der Mittheilung nicht werth gewesen, hätte mir damals nicht der betrübende Eindruck des Leidens auf das Gemüth des Patienten lebhaft vorgeschwebt. Ich muss allerdings die Mitwirkung unserer Thermen bei chronischem Tripper da von grosser Wichtigkeit an-

sehen, wo derselbe von einer Prostataerkrankung abhängt. Ich deute hier nur an, dass das mit dieser Erkrankung so gerne einhergehende Gefühl, als ob ein Pfropfen im After sässe, sicher nach dem Thermalgebrauche verschwindet und zuweilen auch die bei dieser Affection im Harne vorhandenen langen gewundenen Fäden. Letztere weichen auch gerne der mehrmaligen Anwendung der mit Pasta armirten Bougie im Verein mit den Thermen. Aber auch beim Tripperrheumatismus, bei dem sich meist ein mit sogenannten Epithelialfäden versehener Harn als Zeichen noch kranker Urethra findet, thaten mir die allerdings einmal 2—3 Monate angewandten Normalbäder neben der Einführung der mit Tanninpasta armirten Bougie solche Dienste, dass ich Heilung des Rheumatismus erzielte. Ich erwähne hiebei, dass ich bei chronischem Tripper die Tanninglycerinpaste meist höchstens alle zwei Tage einmal einführe, und nicht zweimal täglich. Es fällt mir demnach nicht bei, unsere Thermen zu überschätzen; man darf sie aber auch nicht unterschätzen; mir war es nicht beigekommen, wie der Schlusssatz der Arbeit des Herrn Dr. Stern anzunehmen scheint, bei allen Formen des Trippers, sondern nur bei einzelnen chronischen Formen unsere Thermen mit zu Hilfe zu nehmen. Es wird mir schmeichelhaft sein, wenn mein geschätzter Herr College die Behandlung der chronischen Tripper mittelst des mit Tanninpaste armirten elastischen Instruments prüft und deren Resultate veröffentlicht. Mir steht kein so grosses Material in der letzten Zeit, in der ich im Winter öfter abwesend von hier war, zur weitern Prüfung zu Gebote und da gebe ich ja gerne zu, dass ich einzelne Erfolge zu günstig beurtheilt haben mag. Es scheint mir aber auch heute noch, dass die genannte Behandlung auch beim chronischen Tripper der besondern Beachtung werth ist und wird sich hoffentlich an der allgemeinen Poliklinik in Wien für diesen Fall auch das Verhalten des chronischen Trippers zu meiner Behandlung je nach seinen Ursachen und seinem Sitze genau angeben lassen.



Was das Beschmutzen der Wäsche nach dem Einführen der Pasta betrifft, so wird dies, wie bereits in der zweiten kurzen Arbeit angegeben, leicht dadurch vermieden, dass man ein Stückchen Watte auf die Urethralöffnung drückt; es klebt wegen des geschmolzenen Tanninglycerins fest an und verhütet das Beschmutzen.

Ueber die sogenannte Psoriasis syphilitica.

Von

Dr. **Louis A. Duhring,**

klinischem Lehrer der Hautkrankheiten an der pensylvanischen Universität in Philadelphia.

Es ist meine Absicht, durch die folgenden Zeilen die Aufmerksamkeit der Collegen auf einen Irrthum zu lenken, welcher sich in die Nomenclatur eingeschlichen hat und allseitig erkannt und verbessert zu werden verdiente. Bestimmte und zutreffende Bezeichnungen sind in der That für den Fortschritt einer Wissenschaft von grösserer Wichtigkeit als die Mehrzahl der Fachleute zugeben will und die wissenschaftliche Nomenclatur nimmt im wissenschaftlichen Verkehr genau jene Stelle ein, wie die Sprache im Verkehr überhaupt, als einziges Mittel, um klare und scharf umschriebene Begriffsbestimmungen von Einem zum Andern gelangen zu lassen.

Jede Wissenschaft muss daher ein System der Nomenclatur besitzen, von dessen Vollständigkeit, Genauigkeit und Fasslichkeit aller Fortschritt sowohl in der Wissenschaft selbst als in der Verbreitung ihrer Lehre abhängt. Keine Sorgfalt und Pflege soll zu gering geachtet werden, um die Wissenschaft vor sprachlicher Verderbniss, vor Unklarheit und Zweideutigkeit der Bezeichnungen zu bewahren.

Die Nomenclatur der Hautkrankheiten ist heut zu Tage noch recht fehlerhaft. Von Jahr zu Jahr hat man incorrecte, schwankende, sinnlose Bezeichnungen in die Dermatologie Eingang finden lassen, bis sie so beschwert und überfüllt würde mit überflüssigen Ausdrücken, dass der Student beim Eintritt in das Studium in dem phraseologischen Wuste sich haltlos verlieren muss.

Unter den complicirten Ausdrücken, welche gewisse Varietäten von Hautkrankheiten bezeichnen sollen, ist einer der unglücklichst

gewählten der allbekannte Terminus: „die sogenannte Psoriasis syphilitica!“

Wir wollen ihn etwas näher betrachten. Was haben wir darunter zu verstehen, wie ist das Wesen dieser Krankheit beschaffen, wo ist sie im System einzureihen? Der Student hat als zwei verschiedene Erkrankungen der Haut kennen gelernt: einmal die Psoriasis und dann die Syphilis; er weiss, dass Psoriasis immer mit einer fast stationären Reihe von Bildern auftritt, während die Syphilis sich in den verschiedenartigsten Formen präsentirt. Was soll er sich nun unter Psoriasis syphilitica denken? Ist sie eine gewöhnliche Psoriasis, beeinflusst und verändert durch das syphilitische Gift? Oder hat er es mit einem syphilitischen Symptome zu thun, blos modificirt durch gleichzeitig vorhandene Psoriasis? Oder endlich mit einer Form von Hautsyphilis, die einfach eine scheinbare Aehnlichkeit mit Psoriasis trägt? Die erste dieser drei Annahmen würde am ehesten dem Ausdrucke entsprechen; aber die Sache verhält sich eben n i c h t so, sondern unter Psoriasis syphilitica hat man eine reine Form von Syphilis zu verstehen, ohne eine Spur von Psoriasis, und die papulo-squamöse syphilitische Hautinfiltration, welche als Psoriasis syphilitica bezeichnet wird, hat ihren Namen nur von ihrer scheinbaren Aehnlichkeit mit der Psoriasis erhalten, keineswegs aber von irgend einer Verwandtschaft mit letzterer. Die Bezeichnung ist somit eine unpassende, durch Nachlässigkeit in die Nomenclatur gelangte, und sollte ohne Zögern zu Gunsten einer besseren aufgegeben werden. Eine solche bessere, wenigstens klarere Benennung wäre sicher die einer „schuppigen Hauptsyphilis.“ Man vermeidet dadurch das Zusammenstellen zweier Ausdrücke, welche ursprünglich zwei verschiedenen Krankheiten angehören, in adjectivischer Verbindung, ein Vorgang, der niemals gerechtfertigt erscheint. Ueberhaupt soll weder der Name einer Krankheit als Adjectiv zu einer anderen hinzugefügt werden, noch ein allgemein bekannter Krankheitsname dazu verwendet werden, um eine andere Affection zu beschreiben. Jede Krankheit besitze nur einen passenden Namen, aber diesen ausschliesslich; und die Terminologie der Hautkrankheiten wird endlich dahin gelangen, in ihren Bezeichnungen dem Lernenden zugleich einen Fingerzeig für das Wesen der Krankheitsformen zu geben — und das ist ja der Zweck jeder Terminologie.



Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der aetiologischen Beziehung kleinster Organismen (Micrococcus) zu den Infectionskrankheiten.

(Vortrag gehalten im „ärztlichen Verein" in Wien am 22. April 1874.)

Von

Dr. M. Kaposi,

Docent für Dermatologie und Syphilis in Wien.

Die äussere Veranlassung zu meinem heutigen Vortrage gibt mir das jüngst erschienene Werk von Billroth über „Coccobacteria septica". Dasselbe bietet nämlich in seinem ungewönlich reichen Inhalte sehr bemerkenswerthe Beiträge zur Beantwortung jener Frage, welche seit einem Jahrzehnte fast ununterbrochen auf der Tagesordnung der medicinischen Discussion steht, der Frage von der ursächlichen Beziehung kleinster Organismen zu den im Allgemeinen sogenannten Infectionskrankheiten.

Seit Davaine im Jahre 1863 im Blute milzbrandkranker Thiere die von ihm sogenannten Bacteridien vorgefunden und als Träger des Milzbrand-Contagiums demonstrirt hat, seit jener Zeit haben sich die Mittheilungen über das Vorkommen kleinster Organismen bei Infectionskrankheiten überaus zahlreich gefolgt.

Es handelt sich dabei um mikroskopisch kleine Gebilde, deren auffälligste Repräsentanten ich hier aufgezeichnet habe (Fig. 1—8), und die einzeln mit den Namen: Micrococcus, Bacterium termo, Monas crepusculum, Spirillum etc. belegt, zusammen aber als Schizomyceten (Nägeli) bezeichnet zu werden pflegen, weil sie sich durch Theilung (σχίζω = spalten) vermehren.



Auf Grund dieser Befunde und auf Grund sehr mannigfacher und eingehender Studien und Experimente, welche zum Theile auf dem Gebiete der Pathologie, zum grossen Theile jedoch auf dem

Fig. 1—8.

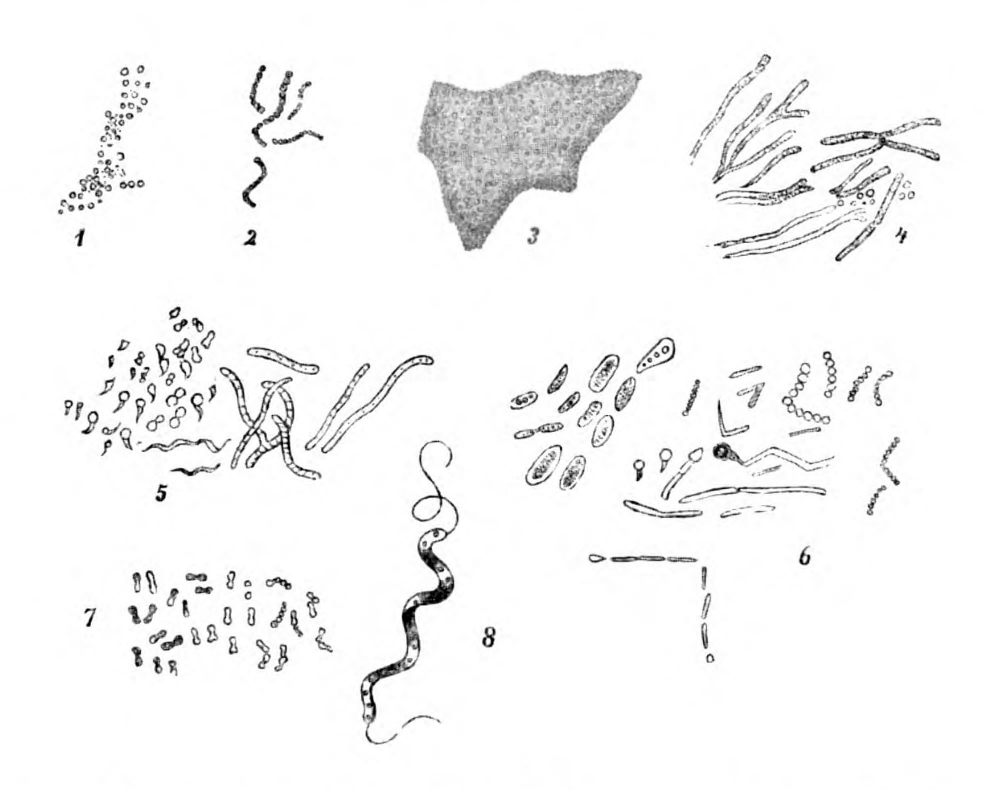


Fig. 1. Micrococcus; Fig. 2. Mycothrix; Fig. 3. Zoogloea; Fig. 4. Leptothrix; Fig. 5. Vibrio; Fig. 6. Bacterium; Fig. 7. Bacteridien; Fig. 8. Spirillum; (nach Zürn „Die Schmarotzer, etc." 2. Th. Weimar, 1874. Taf. I.)

Felde der Botanik und Chemie abgesondert sich vollzogen haben, glaubte man die von Davaine nur für Milzbrand aufgestellte Lehre auch auf alle anderen Infectionskrankheiten ausdehnen zu sollen, wonach die Ursache der letzteren in solchen kleinsten Organismen gegeben sei.

Die Aerzte und Kliniker, über deren fachwissenschaftliche Angelegenheit durch die werkthätige Mithilfe der Botanik und Chemie auf diese Weise entschieden wurde, haben sich zu jener Lehre im Grossen und Ganzen zustimmend verhalten; theils weil dieselbe ihren auf klinischem oder anderweitigem Wege gewonnenen Anschauungen

über gewisse Vorgänge in der Natur am meisten entsprach, theils weil sie ihrem, wenn ich so sagen darf, medicinischen Gefühle am besten zusagte.

Es hat jedoch dieser Lehre niemals auch an sehr beachtenswerthen Gegnern gefehlt, welche gerade die Grundlagen derselben mit den schärfsten Waffen anfochten. Und in der jüngsten Zeit ist denselben Billroth mit den Ergebnissen fünf Jahre langen Forschens beigetreten, welche in dem Eingangs gedachten Werke niedergelegt sind.

Eine solche Andauer und neuerliche Zunahme der fachmännischen Opposition gegen jene so allgemein verbreitete und fast populär gewordene Lehrmeinung von der organisirten Natur der Contagien kann nicht verfehlen, mit der Zeit auch die Meinung der praktischen Aerzte ins Schwanken zu bringen.

Es wird darum nicht unzweckmässig sein, dass wir zur Beruhigung unserer wachgerufenen Zweifel die von dem Philosophen Mendelssohn angerühmte Methode zu unserer eigenen machen, welcher empfiehlt: In ernstem Studium den Ideen und Beweisen der Meister zu folgen, sodann aber „sich zu orientiren".

Indem ich mich nun unterfange, Ihnen diese Ideen und Beweise in ihren wichtigsten Momenten vorzuführen, auf dass Sie mit Ihrem eigenen Urtheile denselben folgen, habe ich nur den Ehrgeiz, meinen Collegen zum Zwecke ihrer Orientirung in dieser höchst verworrenen Sachlage ein wenig behülflich zu sein.

Dass kleine und kleinste Organismen — Thiere oder Pflanzen — Ursache von Krankheitsvorgängen sein können, ist eine unbestrittene Thatsache.

Um jedoch nur den hier in Betracht kommenden krankmachenden Einfluss von pflanzlichen Organismen auf den menschlichen Körper zu berücksichtigen, so steht es ausser allem Zweifel, dass die sogenannten Mykosen der Haut, Favus, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor stets nur durch solche bedingt sind, und dass die auf solchen Krankheitsherden vegetirenden pflanzlichen Keime, auf ein anderes Individuum übertragen, wieder dieselbe Krankheit veranlassen können. Dass solche Organismen auch bei Onychomykosis, Eczema marginatum, bei einzelnen Sykosis-Formen angetroffen werden; dass für den „Madurafuss" ebenfalls ein Pilz (Chionyphe Car-



teri) als Ursache angegeben wird, dass durch die Uebertragung jener Organismen manchmal auch eine andere, als die ursprüngliche Krankheitsform, z. B. durch Favus-Pilz Herpes-Kreise entstehen können, braucht hier nicht weiter berücksichtigt zu werden. Genug, es ist eine Wahrheit, dass pflanzliche Organismen Hautkrankheiten hervorzurufen vermögen.

Die Vorstellung, dass für die sogenannten zymotischen Krankheiten, deren Ansteckungsfähigkeit aus der klinischen Beobachtung erschlossen wurde oder annehmbar erschien, nun ebenfalls kleinste Organismen als Contagien oder Contagiumträger functioniren, hat demnach eine aprioristische Grundlage in der eben angeführten Thatsache.

Nun fanden sich zunächst auf den Schleimhäuten der mit der Aussenwelt communicirenden Körperhöhlen theils mit Fructificationsorganen versehene, also unzweifelhafte Pilzformen — Aspergillus nigricans — im äusseren Ohre, in den Bronchien, in den Lungencavernen, im Magen; theils Gebilde von höchst wahrscheinlich pflanzlicher Natur in der Scheide, in der Harnröhre, in der Harnblase u. s. w.

Endlich blieben auch die Beobachtungen nicht aus, nach welchen im Blute, in den Säften, Parenchymen, Se- und Excreten der von zymotischen Krankheiten ergriffenen Individuen nach dem Tode oder auch während ihres Lebens ähnliche kleinste Organismen sich vorfanden.

Zu dem vorerst auf Analogie gegründeten Schlusse, dass pflanzliche Organismen die Ursache der infectiösen Krankheiten seien, war also auch die objective Grundlage gekommen.

Die thatsächliche Richtigkeit jener Befunde zunächst zugegeben, mussten jedoch, damit die gedachte Schlussfolgerung correct erscheine, vorerst noch einzelne Bedingungen erfüllt werden.

Zunächst musste die Natur dieser Gebilde klar gemacht werden, und, wenn sie als pflanzliche Organismen sich herausstellten, bestimmt werden, welche Stellung dieselben ausserhalb des kranken Organismus in der freien Natur einnahmen, und das war Aufgabe der Botanik.

Zweitens war zu erweisen, dass diese Organismen auch thatsächlich die Veränderungen in den Geweben und Functionen des Körpers setzen, welche als Symptome der verschiedenen ansteckenden Krankheiten vorgefunden werden, und dass sie nicht im Gegentheile da nur accessorische Vorkommnisse darstellen, und damit war



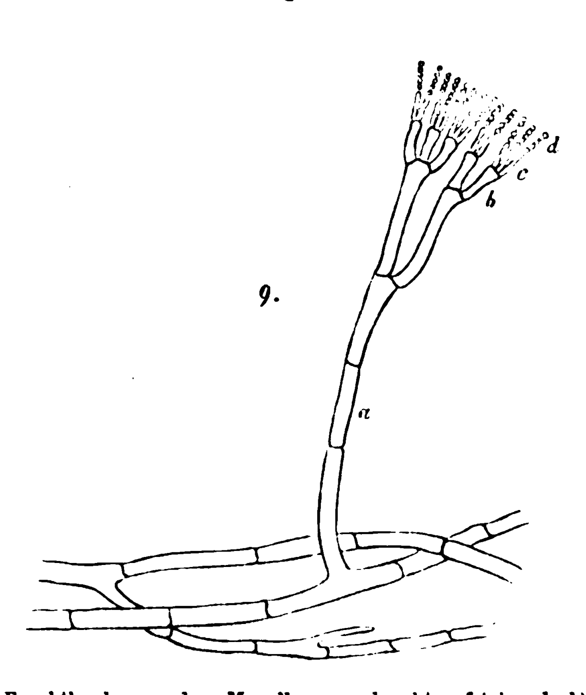
eine Aufgabe für die Chemie und die chemische Pathologie erstanden.

Diese Cardinalfragen nun bilden zunächst den Gegenstand der sehr lebhaften und immer noch andauernden Controverse der Fachmänner, denn sie haben die divergirendsten Beantwortungen erfahren.

Am meisten abgerundet in der Form ist unstreitig jene Lösung der Frage, welche Hallier, Professor der Botanik in Jena, gegeben hat. Seine seit 1865 in fast ununterbrochener Reihe erschienenen Arbeiten bilden gewissermassen das Centrum eines wissenschaftlichen Schlachtfeldes, von dem und nach dem die immer noch gleich heftig erregten Kampfeswogen sich ab- und zuwälzen.

Hallier hat, um es in wenigen Worten zu sagen, zunächst auf Grund der von ihm studirten Entwicklungsgeschichte demonstrirt, dass jene bei krankhaften Processen vorfindlichen Formelemente, welche als Monas crepusculum, Bacterium termo, Vibrio, Bacterium, Bacteridium, Spirillum, Torula, Leptothrix, Mikrozymen etc. bisher angeführt worden sind; ferners die verschiedenen Hefeformen, als: Oidium, Saccharomykes, Hormyscium; und endlich die bekannten Schimmelformen des gemeinen Penicillium, Aspergillus u. s. w. keine je besondere Pflanzenarten darstellen, sondern nur Morphen, Vegetationsformen je eines bestimmten Pilzes, wobei aus den niedrigsten Formen wieder die fructificirende Stammform hervorgehen kann.

Fig. 9.



a) Fruchthyphe aus dem Mycellager senkrecht aufsteigend; b) Basidien; c) Sterigmen; d) Fruchtreife Conidien (Sporen) in Abschnürung begriffen.



Aus den Pilzen gehen nämlich unter bestimmten Verhältnissen ganz bestimmte und unter einander verschiedene Vegetationsformen, Morphen, hervor, je nachdem dieselben an der Luft vegetiren — Aërophyten; oder sie halb in Flüssigkeit untergetaucht, von der Luft mehr abgesperrt sind — Halbanaërophyten; oder dieselben ganz untergetaucht sind — Anaërophyten.

Ich will dieses schematisch darstellen und dazu das auch von Hallier angeführte Beispiel von dem gemeinsten Schimmelpilz, Penicillium crustaceum Fries (Fig. 9) wählen.

Taucht man eine Zelle des Pilzes, eine Conidie, eine Spore, in eine für ihr Leben nicht schädliche Flüssigkeit, so dass sie von der Luft abgesperrt und damit ein Anaërophyt wird, so wächst sie nicht in der Weise fort, wie sie dies an ihrem Luftstande zu thun pflegt, sondern quillt auf, ihr Protoplasma, ihr Kern theilt sich vielmal, es entstehen eine Menge kleiner runder Körperchen. Die Spore platzt endlich und entleert den Kömcheninhalt. Diese Körnchen nennt Hallier Micrococcus, Micrococcus-Schwärmer, Kernhefezellen (Fig. 1).

Die Micrococcus-Zellen zeigen verschiedene Gestalt und Grösse, sind oft nur punktförmig bei den stärksten Vergrösserungen und haben eine bestimmte Art von Bewegung, die verschieden ist von der sogenannten Brown'schen Molecularbewegung, und auch verschieden von der lebhaften Locomotion der Fäulniss-Bacterien, und die der eines „Brummkreisels" verglichen werden kann — eine Bewegung um die eigene Achse.

Sie wachsen, zur Ruhe gekommen, heran und vermehren sich durch fortgesetzte Theilung (Schizomyzeten), setzen sich zu Bisquit- und Kettenform an — Leptothrix (Fig. 4), oder hüllen sich in eine von ihnen ausgeschiedene Glia-Masse — Zoogloea Cohn (Fig. 3), oder die einzelnen Micrococci wachsen zu stäbchenförmigen Gebilden heran — Bacterium (Fig. 6).

Diese Formen können, wenn sie in einer gährungsfähigen Flüssigkeit sich befinden, zu echter Hefe werden, das ist einer einzelligen Pilzmorphe, entweder zu Kernhefe — Micrococcus, oder Sprosshefe — Cryptococcus, oder Gliederhefe — Arthrococcus.

Werden die Letzteren an die Oberfläche der Flüssigkeit getragen, so dass sie zum Theile der Luft ausgesetzt sind — Halbanaërophyten, so reihen sie sich zu Oidiumformen, Torula, Hor-



miscium, bäumchenartigen Formen und heissen Gliederschimmel oder Kettenhefenformen, und zwar wird aus Kernhefe Mycothrix, aus Sprosshefe Hormiscium, Torula und Oidium, aus der Gliederhefe Mycoderma. Ausserdem nimmt er noch Colonienhefe an, die durch Längen- und Quertheilung entsteht: Sarcina und Kugelhefe.

Jede der genannten Hefearten geht, wenn sie auf trockenen Boden geräth und der Luft ausgesetzt wird, in eine echte aërophytische Pilzform — die Stammform über.

Eben so geht der Micrococcus, wenn er trocken wird und Luftzutritt geniesst, durch Auswachsen in einkämmerige Hyphen und in die höhere Stammform über.

Zu dieser eigenthümlichen Anschauung von dem Morphenwechsel der Pilze ist Hallier durch Culturversuche gelangt, mittelst deren es ihm gelang, aus echten Pilzsporen und Plasma die Micrococcus- und Hefereihen und aus den letzteren zurück die erstere Stammform zu ziehen.

Diese Morphenreihe ist nun jedem Pilze eigen. Der Micrococcus behält aber unter allen Verhältnissen seine ursprüngliche Eigenschaft bei, so dass aus demselben immer nur die entsprechende höhere Pilzmorphe und keine andere hervorgeht. Hallier kennt es sogar den einzelnen Micrococcen an, welcher Stammform sie angehören.

Dieser Micrococcus und dessen anaërophytische Formen, Leptothrix, Bacterium, Spirillium etc. ist es, der bei allen infectiösen, miasmatischen, contagiösen Krankheiten gefunden wird.

Da aber aus Micrococcus alle Hefenformen hervorgehen, die Hefen jedoch alle nach der Lehre Pasteurs, welcher Hallier, was ihr Princip anlangt, ebenfalls anhängt, Gährung und Fäulniss bedingen, weiters die Veränderungen der Gewebe bei zymotischen Krankheiten grosse Aehnlichkeit mit denen bei Gährung und Fäulniss zeigen, so ist es klar, dass Micrococcus und dessen Hefeformen alle ansteckenden Krankheiten veranlassen und sie dabei als Fermente und als Contagien fungiren.

Aber auch die physiologisch-chemischen Actionen sind ihre Fermentwirkung. Sie bewirken z. B. als Leptothrix buccalis die Umwandlung der Stärke in Zucker.

Nun sind alle häufiger vorkommenden sogenannten Schimmelpilze, vielleicht aber alle, auch die Hutpilze, gewiss aber jene ersteren, Penicillum, Aspergillus, Mucor, Ustilago u. a. diesem Schema



der Polymorphie unterworfen, indem sie als Anaërophyten Micrococcus und dessen Hefen, als Halbanaërophyten Oidiumformen und als Aërophyten Fructificationsorgane bilden; und sie können in allen Morphen auch Gährung, d. i. Zersetzung organischer Substanzen bewirken. Wo ausgewachsener Schimmel sich vorfindet, ist Gährung und Fäulniss vorhanden, eben so wie dort, wo dessen niedrigste Morphen, Micrococcushefen vegetiren. Die Art der Gährung hängt nicht von der Art des Pilzes ab, von dem die Hefe abstammt, wie Pasteur lehrt, sondern jeder Pilz kann in der betreffenden Morphe dasselbe Gährungsproduct liefern; ob Aspergillus- oder Ustilago- oder Penicillumhefe auf ein Substrat kömmt, es hängt nur von der chemischen Beschaffenheit dieses Substrates und der Temperatur etc. ab, ob Alkoholgährung, ob Milchsäuregährung etc. eintritt.

Nach diesen allgemein geltenden Gesetzen ist es klar, warum innerhalb des Körpers nur die Micrococcusformen und deren Hefen vorkommen, sie sind eben Anaërophyten der entsprechenden Pilzgattung; und warum in der Oberhaut des Menschen nur Oidiumformen vorkommen, sie sind Halbanaërophyten, die überdies sich gerne da ausbilden, wo schwachsaure Gährung da ist, wie bei beginnender Fäulniss. Und diese Bedingung ist durch den sauren Schweiss in Verbindung mit dem Stickstoff der sich zersetzenden Epidermis geboten.

Auf dieser Grundlage nun hat Hallier zunächst das allgemeine Princip aufgestellt, dass die Schimmelpilze in ihren verschiedenen Morphen als Hefe zersetzend, krankmachend und die Krankheit übertragend wirken.

Hallier hat dann weiters aus den bei den einzelnen contagiösen oder auch noch nicht als contagiös constatirten Krankheiten vorgefundenen Micrococcus- und Oidiumformen die entsprechenden Stammpilze gezüchtet und so gezeigt, welche von Aspergillus, welche von Penicillum etc. herrühren.

Favus (Achorion Schönleini, eine Oidiumform) kommt von Penicillium crustaceum Fr.; der Pilz des Herpes tonsurans, Trichophyton Malmsten, ist Ustilago carbo. Der Pilz der Pityriasis versicolor ist Aspergillus und beide gehören zu Aspergillus — Eurotium — Ustilago, und dürften von dem dem Stärkemehle beigemengten Brandpilze herrühren. Alle Schleimhautoidien gehören zu den Ustilagineen, Tilletia — den Brandpilzen.



Durch Züchtungen der Kernhefen bei acuten Exanthemen, Intermittens, Typhus, Ruhr, Cholera, Syphilis, Schanker, Tripper, Milzbrand u. s. w., u. s. w., fand er jedesmal den entsprechenden Stammpilz. So für Schafpocken, Pleospora herbarum Tul. vom Lolchgrase im Futterheu; für Vaccina-Lymphe Torula rufescens Fres., die in der Milch der Kuh vorkommt, so dass sich die Kuh von ihrer Milch an dem Euter inficirt. Für die Micrococcen des Blatternpilzes wurden die Schizosporangien der Pycniden; für Masern Mucor mucedo; für Hungertyphus und Typhus exanthematicus Rhizopus nigricans Ehrenb,; für Ileotyphus dieser und Penicillium crustac. Fr.; für Cholera Urocystis oryzae von der Reispflanze; für Syphilis Coniothecium syphiliticum; für Tripper Coniothecium gonorrhoicum; für Milzbrand Ustilago interrupta; für Scarlatina eine Art Tilletia scarlatinosa bestimmt; aus dem Micrococcus des Blutes von einem wüthenden Hunde Cladosporium und andere Arten gewonnen, welche den Pilz Lyssophyton suspectum darstellen u. s. w., u. s. w.

Sie sehen, dass man sich die Angelegenheit nicht klarer und mehr gerundet wünschen kann, als sie von Hallier präsentirt wird. Jede Krankheit wird ganz regelrecht mit ihrer Ursache in Form eines wohlsystemisirten Pilzes gedeckt. Auf diese Weise ist dem wissenschaftlichen Drange nach Wahrheit genügt. Die Consequenzen für die Prophylaxis und die Therapie sind leicht zu ziehen.

Man wird gestehen müssen, dass die Darstellung Hallier's wegen ihrer scheinbar ausserordentlichen Einfachheit, Klarheit und Abrundung und namentlich dadurch, dass sie uns die so lange und eifrig gesuchte Lösung des Räthsels von den Contagien giebt, einen äusserst gewinnenden Eindruck auf die Aerzte zu machen geeignet ist.

Auch für Zweifler, deren es doch überall und immer gibt, fehlt es nicht zur Beruhigung an schlagenden Analogiefällen aus der Botanik und aus der Pathologie.

Der grösste Gegner Hallier's, De Bary (Tulasne, Kühn), war es selber, der, anknüpfend an Tulasne's Arbeiten, die Pleomorphie des Getreide-Rostpilzes entdeckt hatte, wonach die Puccinia graminis Morphen erzeugt, die zunächst auf dem Berberizenstrauch gedeihen müssen, wo sie den früher als Aecidium Berberidis bekannten Pilz darstellen, um mit den hier erzeugten Morphen wieder erst zum Getreide-Rostpilz — Puccinia — werden zu können. Aehnliches ist auch für andere Pilze nachgewiesen worden. Es

hat also a priori nichts Auffälliges, wenn nun Hallier diesen Morphenwechsel auch für Pilze geltend macht, von denen man bisher solches nicht wusste.

Es ist ferners bekannt, dass gewisse parasitäre Thiere in verschiedenen Morphen bei Thieren und Menschen vorkommen. Ich erinnere nur an die Geschichte der Taenia, an Coenurus cerebralis, Echinococcus.

Endlich haben wir Dermatologen auch Manches erfahren, was mit Hallier's Darstellung nicht übel stimmt. Schon vor Jahren hat Hebra es als wahrscheinlich erklärt, dass Favus und Herpes tonsurans durch die gemeinen Schimmelpilze bedingt werden, was durch die Culturversuche zwar nicht entschieden, aber doch um so wahrscheinlicher gemacht wurde, und dass Favus in Herpesformen übergehen könne.

Sie sehen, dass auch bei einer allgemeinen Betrachtung und vom Standpunkte der Dermatologie Hallier's Theorie ziemlich plausibel erscheinen muss.

Und dennoch lehrt eine eingehendere Betrachtung, dass wir lange noch nicht mit vollen Händen zugreifen dürfen, und das erlauben Sie mir, so kurz als dies überhaupt möglich ist, in Folgendem zu begründen.

Die Brauchbarkeit der Lehren, der Dogmen Hallier's hängt davon ab:

1. dass dessen Angaben in botanischer Hinsicht richtig seien.

2. dass die Theorie Pasteur's so weit wenigstens richtig sei, als die Hefeorganismen die Gährung und die Bacterien Fäulniss bedingen sollen, und

3. dass die Gleichstellung der Vorgänge im kranken Organismus mit denen bei Fäulniss und Gährung aus inneren Gründen statthaft sei.

Ueber Punkt 1 haben wir selbst kein Urtheil, das ist Sache der Botaniker. Doch so viel steht fest, dass die Botaniker im Allgemeinen, und unter ihnen all Diejenigen, welche mit zu den allerersten zählen und speciell in der Mykologie, so wie durch ihre strenge und gewissenhafte Methodik den ausgezeichnetsten Ruf geniessen, wie De Bary, Hoffmann, Bonorden, Ferd. Cohn u. A., von den botanisch-mykologischen Arbeiten Hallier's absolut Nichts wissen wollen. Es ist diesen Herren nicht einmal gelungen, den Micrococcus ausschwärmen zu sehen, geschweige denn



daraus fructificirende Pilze zu ziehen. Die Methodik Hallier's ist ihnen ein wissenschaftlicher Gräuel, und sie wenden sich in dieser Frage vollständig von ihm ab trotzdem z. B. Bail, Hoffmann, Bonorden u. A. gerade in einem wesentlichen Punkte, der Abstammung der Hefe von Pilzen, mit Hallier übereinstimmen.

Ueber Punkt 2 haben die Chemiker zu entscheiden. Sie haben vor Jahresfrist an dieser Stelle von einem Fachmanne (Hoffmann, gegenwärtig Professor der Chemie in Graz) es klargelegt erhalten, dass Pasteur's Lehre von der Gährung stets bekämpft wurde und noch bekämpft wird. Hieraus folgt, dass es also noch seine guten Wege hat, bevor Punkt 3 zur Sprache kommen kann.

Nachdem nun die Botaniker die Fundamentallehre Hallier's vollständig verwerfen, die Theorie der Gährung und Fäulniss ebenfalls noch lange nicht klargestellt ist, dürfen wir es wohl auch wagen, dem allgemeinen Eindrucke zu folgen, den Hallier's Lehren auf uns als Aerzte machen. Und der ist kein guter.

Ich will nicht davon sprechen, dass es keinen guten Eindruck auf uns machen kann, wenn Hallier sich z. B. von fernen Städten Strohstücke einschicken lässt, auf welchen Blut und Secret eines vor mehreren Wochen an Typhus Verstorbenen eingetrocknet sind, und er daraus seinen Typhuspilz züchtet, und aus solchem Befunde Schlüsse zieht; wenn er eine gleiche wissenschaftliche Verwerthung für Choleradejectionen hat, die ihm aus fernen Orten — tels, quels — zukommen; wenn er auf Grund höchst leichtsinniger Arbeiten Anderer, wenn sie nur seiner Theorie zu Gute kommen, weiter baut — denn das sind Fehler gegen ein wissenschaftliches Princip, gegen die Regeln der allgemeinen Methodik. Ich will auch übergehen, dass z. B. für Cholera (Ostindien, Lewis) der Pilz in der Reispflanze, für lebendes und überimpfbares Milzbrandblut die Bacterien und die Pilzkeime im Futtergrase etc. von anderen Forschern (Willis und Curtis, Ravenel, in den Prairien) in Abrede gestellt wird. Ich will vielmehr etwas anderes hervorheben.

Zugegeben, dass die vorhin dargelegte Auffassung Hallier's von dem Verhältnisse der Kernhefe zu Pilzen und von ihrer Beziehung zu den Krankheiten richtig wäre, hätten wir für die Medicin nicht den geringsten Vortheil. Ein wahres Chaos der Anschauungen wäre die Folge.



Sie mögen nämlich wissen, meine Herrn, dass die Sache nach der Darstellung Hallier's sich gar nicht so einfach verhält, wie ich sie Ihnen, behufs besseren Verständnisses, vorgeführt habe. Es ist nicht so, dass klinisch streng getrennte Krankheitsformen auch botanisch streng getrennte Pilzformen zur Quelle haben sollen, z. B. die eine Krankheit Aspergillus, die andere Penicillium, die dritte Ustilago carbo, wobei diese Pilzformen ebenso im Sinne der anderen Botaniker streng geschiedene, getrennte Arten vorstellen sollten, wie Scharlach, Milzbrand, Favus und Typhus; was wenigstens formell einer a prioristischen allgemeinen Anschauung entspräche. Ganz und gar nicht. Hallier lehrt im Gegentheile, was für unsere Zwecke als höchst wichtig hervorgehoben werden muss, dass die am Menschen bestimmbaren Schmarotzerpilze nur 4 Arten von Schimmelpilzen angehören: Penicillium, Aspergillus, Diplosporium fuscum und Stemphylium polymorphum. Aber auch diese 4 Arten sind bei näherer Betrachtung nicht so wörtlich zu nehmen. Denn Penicillium geht gelegentlich in Aspergillus über, (wie Hallier und auch Karsten gezeigt haben) die zwei letzten Arten dürften jedoch von den Botanikern nicht allgemein beglaubigt werden, da vor Hallier sie noch Niemand kannte. So bliebe denn in Wirklichkeit ein einziger Pilz, der gemeinste Schimmelpilz übrig, der in seinen verschiedenen Morphen uns mit je verschiedenen contagiösen Krankheiten versorgte.

Noch mehr wird dies einleuchten, wenn ich Ihnen sage, dass auch selbst dieser Schimmelpilz noch keine autonome Art darstellt, sondern in ein sechs- oder achtclassiges Schema einer Entwicklungsreihe gehört, welche Ustilago, Cladosporium, Stemphylium, Oidium, Aspergillus, Mucor Mucedo, Eurotium und noch deren einzelne Hefeformen enthält.

Wenn also die Mykologen von Fach die gewiss sehr geistreiche Auffassung Hallier's von den Pilzmorphen als richtig gelten liessen, dann wäre die Confusion für uns, die wir sie auf so vielerlei Krankheiten zu beziehen hätten, immer noch gross genug, und daher kaum in dem Sinne für die Pathologie zu verwenden. Umsoweniger kann dies uns heute zugemuthet werden, wo die Sachlage derart ist, wie ich sie eben dargestellt habe.

Zu dem Allem kommt, dass, was Hallier mit unverkennbarem Fleisse und grossem Aufwande von fachmännischer Gelehrsamkeit obgleich, wie er eingesteht, ohne Rücksicht auf die ihm fremde medi-



cinische Pathologie aufgebaut hat, von einer Reihe von Mit- und Hilfsarbeitern, einer Art Apostel, in einer Weise erweitert worden ist, dass sich, auch wenn der Grundbau richtig stände, der Oberbau wenigstens nicht anders, denn als ein windiges Kartenhaus herausstellt.

Von dem Leichtsinn und der Frivolität, mit der von einer ganzen Zahl von solchen Arbeitern auf der vermeintlichen Basis Hallier's weiter gebaut und stündlich neue Entdeckungen in die Welt geschleudert wurden; von der Nonchalance und Anmassung, mit der von Solchen der ernsten Wissenschaft und dem Urtheile der Fachmänner Hohn gesprochen wurde, hat nur der eine Vorstellung, der jene Arbeiten gelesen hat.

Soweit es sich um rein botanische Arbeiten handelt, will ich hier nicht im Entferntesten angespielt haben. Denn ich verstehe das nicht. Aber in medicinischer Pathologie und speciell in Dermatologie darf ich mir ein Urtheil erlauben; und meine obige Bemerkung bezieht sich auf Aerzte, die über medicinische Pathologie und Hautkrankheiten schrieben.

Diese Autoren haben es in der Kunst, parasitäre Krankheiten zu entdecken, viel weiter gebracht als Hallier selbst. Da gibt es kein erdenkliches Uebel, von der Urticaria, den Warzen und Psoriasis bis zu den Meteorsteinen! — man lache nicht — das nicht durch Pilze bedingt wäre. (Meteorsteine enthalten Kohle und Humus, also Verwesungsproducte — also Pilze im Sternenraum!). Und solche Arbeiten füllen die Zeitschrift für Parasitenkunde von Hallier und Zürn. Einer von ihnen — ich bin gewiss sehr undankbar, von ihm zu sprechen, denn er ergeht sich in Lobsprüchen über meine Arbeiten — dieser, sage ich, ist sogar im Stande, innerhalb $1/2$ bis 2 Stunden aus Borken und Epidermis etc. Hefe zu ziehen und **makroskopisch** zu demonstriren. Er hat so gefunden, was wir Alle bisher nicht gewusst haben, und was er uns also verkünden muss, dass Eczem, Seborrhoe, Acne, Furunkel, Eczema impetiginosum, Prurigo, Pruritus cutaneus etc. durch Pilze bedingt sind.

Und dieser Mann, der Pilze züchtet und entdeckt im Handumdrehen und mit der banalsten Methode, und glaubt, damit unsere ganze Pathologie über den Haufen werfen zu können; dieser Mann, der sich über pathologische Anatomie wie über ein Spielzeug für Kinder lustig macht; dieser Mann — immer noch mein Apologet —

5*



der wagt es zu schreiben, dass die Wiener Aerzte erst noch ihre Competenz, über eine Sache zu urtheilen, erweisen müssen.

Der Mann nennt sich einen denkenden Dermatologen und Dr. Weissflog aus Altstetten bei Zürich (gegenwärtig zu Elterlein im Königreich Sachsen).

Sie sehen ein, dass wir Pathologen allen Grund haben Hallier's Lehren gegenüber uns mehr als zweifelnd zu verhalten; dass wir aber Arbeiten von der gezeichneten Sorte geradezu zurückweisen müssen.

In dem Charakter des eifrigen, mitunter auch eifervollen Kampfes, der um die Mitte der Sechziger Jahre durch die überraschenden Arbeiten Hallier's entzündet und immerfort mit Hallier im Vordertreffen seither in ungeschwächter Kraft unterhalten wird, ist seit den Siebziger Jahren eine Aenderung in dem Sinne eingetreten, dass derselbe gegenüber dem früher vorwiegend botanischen einen hervorstechend medicinischen Anstrich gewann, dadurch, dass seit den letzten zwei bis drei Jahren die pathologischen Anatomen in grosser Zahl und mit ihren besten Kräften in die Arena eintraten.

Sie finden hier v. Recklinghausen, Waldeyer, Rindfleisch, Klebs, Förster, Birch-Hirschfeld und eine grosse Zahl anderer jüngerer und älterer Kräfte, deren namentliche Aufführung Sie aus begreiflichen Gründen mir erlassen werden.

Diesen muss ich noch einen glänzenden Vertreter der Botanik zugesellen, weil dessen Facharbeiten auf die Ansichten der genannten Forscher von bestimmendem Einflusse waren — ich meine Ferdinand Cohn.

Es häuften sich zunächst auch von Seite der anerkannt erfahrensten pathologischen Histologen die Angaben über das Vorkommen von Micrococcus und Bacterien bei verschiedenen contagiösen und infectiösen, oder auch früher nicht als solche angesehenen Krankheitsprocessen; und früher gemachten Beobachtungen wurde durch neue autoritäre Angaben ein bedeutenderes Gewicht verliehen.

Für Micrococcus bei Blattern traten ein Keber, Klebs, Weigert, Zuelzer, Luginbühl; bei Diphtheritis Buhl, Hueter, Oertel, Nassiloff, Letzerich, Eberth; bei Septicaemie Klebs, Tiegel, Zahn (Microsporon septicum, Klebs); bei Erysipel Orth, Klebs, Eberth; bei Puerperalfieber, Cholera, Intermittens, Lyssa humana u. A. wurde Micrococcus gefunden.



Man demonstrirte auch das Eindringen der organischen Keime in die Gewebe, in die Schleimhaut des Rachens (bei Diphtheritis), in die Magen- und Darmschleimhaut (Mykosis intestinalis, Buhl, Waldeyer), in die Leber (bei acuter Leberatrophie, Klebs), in die Lymphgefässe bei Lyssa humana (Klebs), bei Pneumonie (mykotische Pneumonie), in die Blutgefässe (mykotische Embolie, Rindfleisch, Eberth, Waldeyer, Burkart und Schüppel), in die Nieren (mykotische Nephritis, Pyelo-Mykosis, Letzerich) bei Pyaemie, bei metastatischen Tuberkeln und Abscessen — man demonstrirte mykotische Embolien, mykotische Tuberkeln, mykotische Abscesse und Geschwüre, mykotische Carditis und Pericarditis (Waldeyer, Recklinghausen, Rindfleisch), Gangraen und Hospitalbrand, u. s. f. Mykosis bei vielen anderen Processen.

Ich habe es bei dieser Aufzählung nur darauf abgesehen Ihnen eine Vorstellung von dem durch die Arbeiten der letzten Jahre stark angeschwollenen Register mykotischer Krankheiten zu geben, und darf daher hoffen, dass es mir nicht angerechnet wird, wenn ich da und dort Namen nicht, oder nicht an meritorischer Stelle genannt habe. Wer in dieser Richtung vollständig und tadellos, d. h. auch gleichzeitig kritisch sein wollte, der müsste bezüglich jeder einzelnen dieser Krankheiten eine Monographie sprechen.

Wir dürfen immerhin annehmen, dass ein Theil der einschlägigen Arbeiten, was ihre objective Grundlage und ihre Methodik anbelangt, einer strengen wissenschaftlichen Kritik nicht wird Stand halten können. Ich will auch nicht weiter berücksichtigen, dass ein Mykolog, wie Hoffmann, niemals bei Scharlach, Diphtheritis, Vaccine etc. etwas von Organismen finden konnte, was „von dem Verdachte, eine äussere Beimengung zu sein", freigesprochen werden könnte. Im Grossen und Ganzen dürfen wir, glaube ich, an der Richtigkeit der thatsächlichen Mittheilungen nicht zweifeln. Dazu ist die Zahl und Uebereinstimmung der gemachten Beobachtungen zu gross, und die fachmännische Tüchtigkeit ihrer Autoren zu sehr anerkannt.

Fragen wir uns nun, was diese Leistungen uns lehren.

Zunächst involviren sie unstreitig eine Bereicherung unserer pathologisch-anatomischen Kenntnisse, da vor denselben solche Veränderungen der kranken Gewebe nicht, und nicht für jene Fälle und Verhältnisse bekannt gewesen sind. Als solche haben sie also einen absoluten Werth.



Bezüglich jener Eingangs ventilirten Frage jedoch von der aetiologischen Beziehung kleinster Organismen zu den Infectionskrankheiten haben sie offenbar keine Entscheidung zu bringen vermocht.

Zunächst, immer vorausgesetzt, (da gerade in diesem wesentlichsten Punkte Irrthümer sehr leicht möglich sind — De Bary —) dass jene demonstrirten Körperchen auch wirklich Organismen vorstellen, musste zuerst ihre naturgeschichtliche Stellung ermittelt werden.

Hier ist nun gegenüber dem früher Dargestellten ein bedeutender Unterschied zu constatiren. Während ein Theil der Autoren aus der gedachten jüngeren Zeitperiode sich in der Beziehung ganz an Hallier anschliesst, haben Andere, darunter die vermöge ihrer medicinisch-pathologischen Fachkenntnisse hervorragendsten Männer sich an Ferdinand Cohn ganz oder zum Theile angeschlossen.

F. Cohn nun erklärt die gedachten Gebilde für pflanzlicher Natur, rechnet sie zu den Pilzen, ohne sie von den Algen streng scheiden zu wollen, lässt es aber entschieden nicht gelten, dass dieselben (wie Hallier lehrt) mit Hefe und Schimmelpilzen in genetischer Beziehung stehen.

Damit wäre, wie Sie sehen, das pflanzliche Gebiet, von dem unserem Körper Unheil droht, von vornherein bedeutend eingeengt, und wir brauchten uns z. B. vor der Hand nicht so sehr zu fürchten, dass wir, wie Hallier demonstrirt, von schimmeligem Compot oder Käse Morbillen bekommen.

Nach Cohn bilden die fraglichen Organismen eine eigene Gattung, die er mit dem Namen Bacterien bezeichnet. Er unterscheidet dieselben morphologisch als 1. Sphaerobacteria, Kugelbacterien (Micrococcus, Torula), 2. Microbacteria, Stäbchenbacterien (Bact. Termo und lineola), 3. Desmobacteria, Fadenbacterien (Vibrio, Leptothrix), 4. Spirobacteria, Schraubenbacterie.

Functionell scheidet er dieselben in pathogene Bacterien, die Krankheitscontagien; zymogene Bacterien, die Gährungserreger, wie Microc. ureae — und saprogene Bacterien, die Fäulnisserreger.

Die saprogenen können die pathogenen zerstören und sind daher von diesen verschieden. Die Kugel- und manche Fadenbacterien, darunter die Bacterien der Krankheitserreger sind stets bewegungslos, die Bacterien der Fäulniss sind sehr beweglich; doch gibt es nach Cohn der Letzteren auch solche, die, wie es scheint, niemals bewegungsfähig sind.



Sie gehören naturhistorisch zusammen und lassen sich höchstens durch ihre verschiedenen Functionen von einander unterscheiden. Die pathogenen wirken auf verschiedene Art schädlich, entweder durch Veränderung des Blutes, durch Gefässverstopfung, durch Zersetzung und Verzehrung der Gewebe, von denen sie Sauerstoff und Stickstoff entlehnen, oder durch Ausscheidung eines Giftstoffes (Septicin).

Nach dem Gesagten scheint mir die Darstellung Cohn's für unsere Frage wenig Klarheit zu bringen. Das Einzige, was in bestimmter Form ausgesprochen wird, ist, dass die Fäulniss nur durch Bacterien bewirkt wird, und dass die Bacterien mit Schimmelpilzen genetisch nicht zusammenhängen. Im Uebrigen lauten die Angaben sehr schwankend. Er trennt strenge die pathogenen Bacterien von den saprogenen, und doch ist die Wirkung auf die Gewebe bei beiden dieselbe. Er trennt die Fäulniss von der Wirkung der pathogenen Bacterien, und warnt vor schlechtem Trinkwasser, weil darin Fäulnissbacterien sind, und so ein Contagium übertragen werden könnte. Und was die obigen Angaben anbelangt, bezüglich der von ihnen im Organismus bewirkten Veränderungen, so sind sie offenbar nicht seine eigenen, nicht botanische, sondern die der genannten pathologischen Anatomen, deren Befund ihm oben vorlag.

Rindfleisch und Klebs weichen in einzelnen Details von den Angaben Cohn's über Morphologie und Eintheilung der Bacterien ab. Klebs namentlich betont die leptothrixähnliche Fadenbildung des Micrococcus, dass die Stäbchen- aus Kugelform hervorgeht, dass die bei verschiedenen Krankheiten gefundenen Formen der Micrococcus der Blattern, der Diphtheritis, der Rinderpest, sein Microsporon septicum von einander sehr auffallend abweichen.

Inwiefern ihm das Letztere zur Ueberzeugung zu demonstriren gelungen ist, vermag ich nicht zu beurtheilen.

Dagegen schreibt Eberth, sonst ein eifriger Verfechter der Micrococcuslehre, dass der impfbare Microccus der Diphtheritis nicht zu unterscheiden sei von dem unschädlichen Microc. der Wunden und von dem Microc. des Harnes; und die Milzbrandbacterien nicht von denen der sauren Milch, der Buttergährung und des faulen Fleisches.

Rindfleisch dagegen sieht die Bacterien als Thierchen niedrigster Stufe, die Micrococci dagegen als pflanzliche Organismen an.



Ueber die Herkunft dieser Körperchen werden kaum Vermuthungen ausgesprochen. Soweit sie Fäulniss bewirken, meinen Cohn und Rindfleisch, dass sie höchst wahrscheinlich in der Regel nicht aus der Luft stammen, sondern vom terrestrischen Wasser (Rindfleisch) oder nur durch directen Contact mit bacterienhaltigen Körperoberflächen oder Gegenständen, wie Cohn meint, vermittelt werden können.

Ich brauche nicht noch einmal auf die einzelnen angeführten Punkte aufmerksam zu machen, um das Vage, Widerspruchsvolle derselben zu kennzeichnen, und dass sie über das Wesen und die Quelle der Contagien, über ihre Einheit oder Vielheit, über die Art ihrer Wirkung, über die Ursache der so eclatanten Verschiedenheit der bei den differenten contagiösen Krankheiten vorfindlichen klinischen Symptome, dass sie über das Verhältniss der Fäulniss zur Gährung, und namentlich dieser beiden zu den Vorgängen im kranken Organismus, dass sie über alles dieses und über vieles Andere, was zur Aufhellung der contagiösen Krankheiten noth thut, uns nichts Positives lehren.

Es ist nun Zeit, dass wir für einige Augenblicke Halt machen, um uns zu sammeln und nach einem Rückblicke über den bereits zurückgelegten Weg wieder vereint vorwärts schreiten zu können.

Wenn wir die bisher erörterten Daten sichten, so müssen wir uns gestehen, dass von allen controversen Behauptungen eine aufrecht stehen geblieben ist, die von dem Vorhandensein kleinster Organismen bei anerkannt zymotischen und infectiös contagiösen Krankheiten. Auf das Mehr oder Weniger kommt es hiebei nicht an. Ob dies für einzelne Krankheiten nicht stichhältig erwiesen würde, ob da und dort Beobachtungsfehler unterlaufen sind, das ist bei dieser allgemeinen Betrachtung nicht von Belang.

Wir müssen ferner es als Thatsache hinnehmen, dass jene gefundenen Elemente wirklich Organismen sind und nicht Detritus (De Bary) oder nicht weiter organisirbare Zersetzungsproducte der Gewebe, des Blutes mit inbegriffen.

Bei dem Umstande nun, dass Alles, was die Botaniker über jene Organismen bisher auszusagen vermochten, noch immer alle das Contagium und dessen klinisch so differente Wirkungen betreffenden Fragen offen lässt, bleibt der aprioristischen Vorstellung noch ein weiter Spielraum offen.

Es wäre ja immerhin denkbar, dass diese Organismen, von denen es nicht erwiesen ist, dass sie von aussen und woher sie kommen, dass sie im Organismus selbst entstehen. Eine solche Abstammung wäre noch immer, wie wir gleich sehen werden, keine Generatio aequivoca, wie sie Bastian neuerdings durch nicht ganz glückliche Versuche beweisen wollte. Es ist ja vor Allem noch gar nicht so zweifellos, dass diese Organismen pflanzlicher Natur sind. Man sieht ja, wie viele Mühe die Botaniker haben, sie zu charakterisiren und wie schwer sie sie unterbringen, wie sie sie bald zu den chlorophylhaltigen Algen, bald zu den chlorophyllosen Pilzen werfen, bald sie als eigenthümliche Organismen von unbestimmter Stellung ausgeben. Demnach könnten sie vielleicht auch von thierischen Zellen abstammen. Die Vorstellung, dass aus solchen neue Zellen geboren werden, dass solche eine gewisse Selbstständigkeit des Lebens, der Function besitzen, dass sie sich bewegen, vermehren, dass sie wandern können, diese Vorstellung ist uns ja heut zu Tage ganz geläufig.

In der That ist diese Deutung den gedachten Organismen gegeben worden von Huxley, Beale, James Ross, Karsten, Hartig u. A.

Obgleich auch diese Autoren in vielen Rücksichten von einander abweichen, wird es doch zur Darstellung ihres Principes genügen, die Ansichten Karsten's vorzuführen.

Karsten lehrt: Micrococcen, Microsporen, Microzymen, Vibrionen, Bacterien, Monaden etc. können sowohl aus pflanzlichen als aus thierischen Zellen hervorgehen.

Er nennt die in dem Protoplasma der Pflanzen- und Thierzellen, besonders in den Muskel- und Epithelzellen, Schleim- und Eiterkörperchen vorfindlichen Körnchen „körnchengleiche Zellen“. Aus diesen kann man durch Züchtung all die oben gedachten Formen erziehen. Sie wachsen aber auch spontan im Leibe der Zellen heran und treten aus nach Schmelzung der Mutterzellenwand. Es ist nicht wahr, dass sie sich weiters durch Spaltung vermehren (Schizomyceten), sondern ihre Vermehrung geschieht nur durch neuerliche Bildung von Tochterzellen.

Aus Pflanzenzellen hervorgegangen, können sie niemals Mycelien treiben oder zu fructificirenden Pilzen heranwachsen, womit er also direct gegen Hallier sich wendet.



Aus thierischen, lebenden oder selbst todten Zellen hervorgegangen, können sie zum Theile sich (immer durch Tochterzellenbildung) vermehren. Dazu rechnet er Micrococcen, Microzymen, Eiterzellen und andere „hefeartige abortive Organisationen". Sie können so Exsudate, bösartige Neubildungen, Gewebswucherungen bilden. Sie wirken nur durch ihre Assimilationsproducte, also, soweit diese gasförmig sein können, auch auf Distanz reizend auf die gesunden Gewebszellen, erregen so Entzündung und Krankheit überhaupt. Die krank gewordenen Zellen erzeugen dann Micrococcen von in gleichem Sinne contagiöser Eigenschaft von um so giftigerer Wirkung. Sie sind aber keine specifisch eigenthümlichen Organismen, und weder dem Thier- noch dem Pflanzenreiche zuzuzählen. Sie sind vergängliche Abortivgebilde.

Es sei daher ganz überflüssig, bei den contagiösen Krankheiten nach für sie specifischen parasitären Organismen zu suchen.

Die Erfahrung, dass contagiöse Krankheiten nur in ihrer Art sich übertragen, sucht er mit dem Satze zu decken, dass in den krank gewordenen Zellen nur Micrococcen von gleicher contagiöser Eigenschaft entstehen, wie der erregende Micrococcus besass; und jene, dass gelegentlich wieder contagiöse Krankheiten auftauchen, soll wahrscheinlich durch den Ausspruch erläutert werden, dass keimträchtige Mutter-Vibrionen auch ausgetrocknet und bedeutend erhitzt, bei günstigen äusseren Verhältnissen ihre specifischen Tochterzellen entlassen können.

Man hat in Karsten's Darstellung, wie mir scheint, mit Recht, mehr Naturphilosophie, als Thatsächliches gefunden. Als Theorie genommen, erklärt sie nicht besser, aber auch nicht schlechter, als die bereits geschilderten die Vorgänge bei den contagiösen Krankheiten.

In principieller Hinsicht möchte ich jedoch einen Punkt als nicht unwichtig hervorheben. Die Forscher alle, deren Meinungen wir im Früheren vorgeführt, weisen offenbar den von aussen in den Körper gelangten kleinen Organismen bezüglich der Entstehung und Verbreitung der Contagien ausschliesslich die active Rolle zu. Der erkrankte Organismus spielt dabei nur eine passive Rolle, insoferne die Gewebe durch ihre Zersetzung die Nahrung zur Vegetation und Vermehrung jener Organismen liefern sollen. Nach Karsten's Auseinandersetzung sollen der kranke Organismus und die kranken Gewebselemente selber das auf die Nachbargewebe und auf andere



Individuen wirkende contagiöse Hefe-Ferment erzeugen. Diese Anschauung wird gewiss bei manchen Klinikern auf entgegenkommende Ideen treffen, und wir werden sehen, dass auch Billroth — allerdings auf anderem Wege — zu einer ähnlichen Auffassung gelangt ist.

An Karsten muss ich eine Arbeit von Hartig anschliessen, die in der hiesigen Akademie der Wissenschaften erschienen ist. Hartig hat die allmälige Umwandlung von Blumenstaub, welcher den noch nicht eröffneten Antheren entnommen worden, in Leptothrix, die Entwicklung von Bacterien aus Stärkekörnern direct beobachtet. Eine solche „Selbstentwicklung" von Bacterien, Vibrionen etc. aus Pflanzenzellen komme bei jeder Fäulniss und Gährung vor — sie ist eine „Transformation von Structurelementen".

Sehen wir nun auch von der ziemlich isolirten Stellung ab, welche weiters Karsten und sein Schüler Harz zu der Theorie von der Gährung und Fäulniss einnehmen, so haben doch alle bis jetzt im Auge gehabten Forscher ihre obgleich von einander sehr wesentlich divergirenden Theorien auf einer gemeinschaftlichen Basis aufgerichtet, mit welcher auch ihre jeweilige Lehre steht oder fällt. Sie Alle bekennen sich nämlich zu folgenden drei Fundamentalsätzen, dass

1. Pasteur's Lehre: „Keine Gährung ohne Hefe, keine Fäulniss ohne Bacterien" vollständig richtig sei.

2. Dass die wesentlichen Vorgänge im Organismus bei den zymotischen Krankheiten dadurch bedingt werden, dass die bei denselben vorfindlichen Organismen — sie mögen von aussen, von Pilzen (Hallier) herrühren, oder von aussen als selbstständige Art kommen (Cohn), oder in den Geweben entstehen (Karsten), dass diese Organismen, sage ich, die Gewebselemente im Sinne der Fäulniss und Gährung zersetzen. Denn nur so dürfen sie schliessen, dass demnach auch

3. Diese Organismen, analog denen bei Fäulniss und Gährung aus dem kranken Körper auf andere Organismen übertragen, in gleichem Sinne zersetzend, i. e. contagiös wirken und die Contagien vorstellen.

Nun ist es bekannt, dass die Pasteur'sche Theorie von der Fäulniss und Gährung in ihrem Grundprincipe, wenn auch nicht in ihren Details von den meisten Fachmännern getragen wird, und auch sonst allgemein beliebt ist, so dass sie fast populär genannt werden dürfte.



Allein wir dürfen es auch nicht übersehen, dass diese Theorie von der Zeit ihrer Veröffentlichung an sehr beachtenswerthe Gegner fand, unter denen ich Liebig, Ludwig, Hoppe-Seyler, Sullivan, Berthelot, Schröder, Dusch, Huppert nenne, und dass ihr Schöpfer durch die consequenten und sachlichen Gegenargumentationen so in die Enge getrieben wurde, dass er zu immer weiter gehenden Concessionen sich verstehen musste, ohne dennoch das oberste Princip seiner Lehre für alle Zeit sicherstellen zu können.

Man fand, dass in der Milch Milchsäure-Gährung eintreten kann, ohne eine Spur von Hefekügelchen (Sullivan, Hoppe-Seyler, Schröder, Dusch); dass eiweisshältige (Hydrokele-) Flüssigkeit, die von der keimeführenden Luft vollständig abgeschlossen war, die normalen Verwesungsproducte lieferte (Hoppe-Seyler); dass Holzspäne, die die Essiggährung seit 25 Jahren ununterbrochen vermittelt hatten, vollständig frei von dem Essigpilze (Mycoderma aceti) sich zeigten (Liebig). Man hatte gefunden, dass vollständig verkohlte, also nicht mehr organische, nicht mehr lebende Hefe noch Alkoholgährung einzuleiten im Stande war (Manasseïn), so dass nothwendig ein von der organisirten Hefe unabhängiges Ferment angenommen werden musste — es war gelungen, einzelne unorganische Fermente herzustellen, weiters das Ferment der Zucker-Inversion (Glykoseferment, Liebig, Berthelot) von der Hefe, das Ferment für Stärke-Inversion in Zucker aus Pflanzensamen und den Speicheldrüsen, das Ferment, welches Glykogen in Traubenzucker, Eiweiss in Peptone verwandelt, von den betreffenden Fermentträgern in vollster Fermentkraft zu isoliren, so dass Hoppe-Seyler dem Pasteur'schen Lehrsatze ganz entgegen sagen konnte „die Gährungen sind möglich ohne Organismen“.

Es ist weder meines Berufes, noch auch für unsere Angelegenheit nothwendig, auf die Deutung einzugehen, welche die genannten Gegner der Pasteur'schen Vitalitäts-Theorie von der Function der Vegetationsformen gaben, die doch unleugbar bei Fäulniss und Gährung regelmässig und bei Alkoholgährung jedesmal zugegen sind. Genug, dass sie denselben aus sachlichen Gründen keine wesentlich andere Rolle zuschreiben, als dem pilzfreien Holzspane bei der Essiggährung — die der Sauerstoff-Vermittlung.

Andererseits, wenn Fäulniss und Gährung, aber nur in diesem restringirten Sinne, von der Gegenwart der Organismen abhängen,



zeigen dieselben Forscher, dass auch umgekehrt die Organismen in ihren Lebensbedingungen von der Fäulniss und Gährung abhängig sind, so dass Hoppe-Seyler seinen Satz: „Die Gährungen sind möglich ohne Organismen" noch durch einen Nachsatz verstärkte: „aber nicht bestimmte Organismen mit einem bestimmten Leben ohne bestimmte Gährungen".

Genau dieselben Ansichten über Fäulniss und Gährung, über den precären Einfluss der kleinsten Organismen auf die Entstehung jener Vorgänge in todten organischen Substanzen und der Krankheitsvorgänge im lebenden Organismus vertritt auch Billroth, so dass er zunächst den eben citirten Ausspruch Hoppe-Seyler's auch zu dem seinigen macht.

Aber nicht der Ansicht als solcher wollen wir ein besonderes Gewicht zuerkennen, was wir, Gegner jedes Autoritätsglaubens, auch anderen gegenüber bisher nicht gethan, sondern vielmehr der Fülle von Beobachtungen und Thatsachen, die Billroth in seinem Eingangs citirten Werke über „Coccobacteria septica" niedergelegt hat, und aus denen eben jene Ansicht in logischer Consequenz hervorgehen musste.

Da wir es hier auch noch mit einem neu klingenden Namen zu thun haben und einem Werke, welches, die Frucht fünf Jahre lang fortgesetzten Studiums und Experimentirens, unsere Angelegenheit in mehr geschlossener Form behandelt, so müssen wir auf dasselbe so weit wenigstens näher eingehen [1]), als dies für unsere gegenwärtige Aufgabe unumgänglich nothwendig erscheint.

Coccobacteria septica nennt Billroth eine Alge, welche alle Morphen in sich vereinigt, die sonst (nach Cohn) als besondere Coccos- und Bacteriaarten und unter verschiedenen Namen bei den Autoren angeführt erscheinen (als: Monas crepusculum, Micrococcos, Microsporon septicum, Zoogloea, Vibrio, Bacterium, Palmella, Leptothrix etc.).

Als einheitliche Pflanze hat Billroth sie nur in saurem Milchserum, seltener in gekochtem Fleischwasser angetroffen.

Zur Erkenntniss dieser Einheit ist Billroth noch vor dem letztgenannten objectiven Befunde gelangt, durch die Betrachtung

[1]) Ein etwas ausführlicheres Referat über dieses Werk habe ich in der „Wiener medicinischen Wochenschrift" vom 18. und 25. April d. J. veröffentlicht. (Kaposi.)



ihrer Entwicklungsgeschichte, aus welcher zu entnehmen war, dass die früher als getrennte Arten angesehenen Morphen nur verschiedene Vegetationsformen von Coccos und Bacteria darstellen, dass sie in einander übergehen, und von gewissen Formen aus Micrococcus bilden. Die Coccuskörperchen stellen jedoch die Grundform vor, aus der die Stäbchen- oder Bacterienform hervorgehen kann, nie umgekehrt.

Eine Anführung der weiteren morphologischen Details hat an diesem Orte keinen Zweck.

Für das Verständniss der Coccobacteria-Cultur war das Auffinden von Dauersporen oder Luftsporen (Helobacterien) von Belang (deren Charakteristik stimmt mit jener der „Dauerzellen" von Cohn überein). Dieselben können sehr hohe Hitze und Kälte ertragen, und vollständig austrocknen, ohne ihre Keimfähigkeit zu verlieren.

Ueber die Beziehung von Coccos und Bacteria zu Hefe und zu den Schimmelpilzen äussert sich Billroth dahin, „dass mit Ausnahme einiger in vielen Dingen ja noch räthselhaften Micrococcusformen, keines der beschriebenen Elemente der Coccobacteria in einem genetischen Zusammenhange zu Schimmelpilzen und zu Bier- und Fruchtsafthefe steht".

Wie aus dem Gesagten zu entnehmen, stimmt Billroth mit Ferdinand Cohn und gegen Hallier und Karsten, indem er den Mikrozymen und Schizomyceten jeden Zusammenhang mit Schimmelpilzen abspricht; zugleich aber gegen Cohn und theilweise mit Klebs, indem er die gedachten Organismen in eine Klasse zusammenfasst.

Mögen nun die Botaniker über diesen Theil der Arbeit urtheilen wie sie wollen, so hat das auf das Meritorische des nun Folgenden keinen Einfluss, da ja Billroth wesentlich sicher dieselben kleinsten Gebilde im Auge hat, wie alle anderen Forscher.

Billroth hat es nun wahrscheinlich zu machen gesucht, dass die von ihm Coccobacteria genannte Algen-Gattung es ist, welche bei allen denjenigen Fäulnissprocessen vorkömmt, die den Arzt und Chirurgen interessiren; und dass alles, was bis jetzt bei Infectionskrankheiten von pflanzlichen Organismen in lebenden und todten Körpern gefunden worden ist, fast immer nur Vegetationsformen von Coccobacteria septica waren.



Auf Grund erstaunlich zahlreicher und nach den verschiedensten Methoden ausgeführten Untersuchungen, welche sich auf Leichen, faulende Gewebsaufgüsse, Gewebe und Secrete , sowie auf Gewebe und Secrete lebender Menschen erstrecken, glaubt Billroth es als erwiesen ansehen zu müssen, dass sich in den meisten Geweben des Körpers (vorwiegend wohl im Blute) entwicklungsfähige Bacterienkeime, d. i. Dauersporen der Coccobacteria septica vorfinden.

Damit ist aber nicht gesagt, dass sie sich im lebendigen Blute und im lebendigen Gewebe und Secrete eines gesunden Menschen entwickeln können. Billroth hat niemals im Blute lebender Menschen und Thiere Elemente gefunden, deren Deutung als Vegetationsform von Coccobacteria über allen Zweifel erhaben gewesen wäre. Im Gegentheile, sie gehen, wie Injectionen an Hunden lehrten, im lebenden, kreisenden Blute zu Grunde. Sie sind auch für das Blut lebender gesunder Menschen nicht, oder nicht zweifellos erwiesen worden. Sie sind aber fast gewiss als Elementarformen fast überall vorhanden, da nach seinen Experimenten Luft und Wasser Dauersporen in grosser Zahl führen und in den Organismus einbringen. Ihre Anwesenheit hat jedoch gar keine Bedeutung, nur ihre Vegetation.

Diese letztere kann aber im gesunden, lebenden Organismus nicht stattfinden.

Wenn die organische Materie sich zersetzt, wie bei Infectionskrankheiten, kurz vor und unmittelbar nach dem Tode, dann gibt sie einen günstigen Boden ab für die Entwicklung von Coccobacteria. Und so mag es kommen, dass kurz vor dem Tode solche Elemente im Blute gefunden werden, während sie im noch kräftig lebenden Organismus nicht nachgewiesen werden können.

Zu ihrer Entwicklung ist nämlich eine gewisse Stabilität des Substrates nothwendig (so wird bei Kulturversuchen schon durch Schütteln des Gefässes ihre Entwickelung gehindert), oder eine bestimmte chemische Zusammensetzung desselben, wodurch eben die Bedingungen für die Assimilirung von Stoffen von Seite der Sporen geschaffen wird.

Es ist also derart der Fäulnissprocess nur Gelegenheitsursache der Coccobacteria-Vegetation.

Daher die erstaunliche Inconstanz der Coccobacteriafunde, so dass Billroth z. B. sagen kann, dass das Vorkommen von Coccobacteria in Leichenblut von Individuen, die an septischen Krank-



heiten gestorben sind, keineswegs Regel ist. Und doch soll z. B. nach Klebs, Tiegel, Zahn etc. Septicaemie stets durch Microsporon septicum bedingt sein.

Mit dem Fortschritt der Fäulniss geht nach Billroth die Entwicklung von Coccobacteria keineswegs Hand in Hand; dieselbe geht im Gegentheile im faulenden Substrate oft zu Grunde. Gerade Blut, Lymphe, Eiter sind für die Entwickelung von Coccobacteria sehr ungünstige Substrate. Das Sauerwerden der Milch scheint von Coccobacteria-Entwickelung unabhängig zu sein, und Harn kann reichlich Bacterien (Torula) enthalten, ohne (selbst nach 32 Tagen) alkalisch zu werden. Uebelriechender Eiter enthält keineswegs Micrococcos in verhältnissmässiger Menge (Rindfleisch behauptet, dass stinkende Fäulniss nur durch Bacterien entstehen könne) und micrococcushältiger Eiter muss nicht nothwendig mit Fieber sich befinden. Nicht stinkender Eiter aus einem mit der Luft nicht communicirenden Abscesse enthielt viel Micrococcus, in anderen Fällen gashaltiger, stinkender Eiter geschlossener Abscesshöhlen keine Spur davon.

Im Uebrigen muss Billroth alles, was er an pflanzlichen Organismen in lebenden Secreten und Geweben vorfand, für morphologisch vollkommen gleich halten mit den auf todten, faulenden organischen Substanzen gesehenen (mit Ausnahme der Schimmelformen der Hautmykosen, der Schimmel im Ohre, den Lungen); und dass es bis jetzt kein morphologisches Kennzeichen irgend einer Micrococcus- oder Bacterienform gebe, aus welcher man schliessen könnte, dass sie sich nur bei dieser oder jener Krankheit in oder am lebenden Körper entwickeln könnte.

Gährung und Fäulniss sind wie gesagt von Coccobacteria als solcher unabhängig. Aber die faulenden und gährenden Substrate sind ein geeigneter Boden für ihre Entwicklung. Von der Natur des Substrates hängt es ab, ob diese oder jene Vegetationsform der Coccobacteria sich vorwiegend entwickelt; und gewisse Formen (wie Bierhefe, Torula urinae) können für ihnen besonders zusagende Medien nach einer Art natürlicher Zuchtwahl als Species sich herausbilden.

Und nun, meine Herren! nach all dem, was nach Liebig, Hoppe-Seyler, Billroth etc. sachlich von uns vorgebracht wurde, die Möglichkeit zugegeben, dass die Gegner der Pasteur'schen Theorie im Rechte sind; und indem wir nach dem Vorgange aller Forscher



ihre bezüglich der Fäulniss und Gährung geltend gemachten Anschauungen auf die Vorgänge im kranken Organismus übertragen, darf es wohl angenommen werden, dass die bei zymotischen Krankheiten nach dem Tode oder kurz vor demselben gefundenen Organismen sich eben da entwickelten, nicht weil sie die Ursache jener krankhaften Veränderungen abgegeben haben, sondern weil eben Fäulniss und Gährung eingetreten war, und solche Organismen eben nur auf solchem Boden gedeihen.

Es muss gewiss Jedem, der die betreffenden Arbeiten studirt, aufgefallen sein, dass die Angaben von vorgefundenen Organismen sich vorwiegend auf post mortem-Befunde beziehen.

Man wird zwar vorhalten, dass auch im Verlaufe der zymotischen Erkrankungen, Beobachtungsfehler abgerechnet, im lebenden Blute solche Organismen gefunden worden sind.

Allein was gelten diese im Ganzen doch spärlichen Angaben gegenüber jenen anderer Beobachter, die auch im gesunden Blute derartige Organismen demonstrirten. Im eigenen Lager der Myko-Pathologen wird ja solches behauptet. Hallier sagt ja, dass er in den Speichelkörperchen, in der Milch der Euter gesunder Kühe, im Laab des Kälbermagens u. s. w. jedesmal Pilzkeime vorfinde.

Dürfen wir nicht weiters fragen, wie wir uns das deuten sollen, dass wir noch mit gesunden Leibern einhergehen und überhaupt leben, da wir doch immerfort mit Pilzkeimen oder kleinsten Organismen überhaupt in allen Säften und Geweben, in Blut und Lymphe impraegnirt sind? Ist es nicht sonderbar, dass diese Organismen erst dann Fäulniss und Gährung veranlassen, wenn wir schon krank sind? Dann sind sie eben nicht Ursache unserer Krankheit.

Man wird sagen, ja nicht alle Organismen, die in den Körper aufgenommen werden, können oder müssen auch Krankheit erzeugen. Es sind nur die pathogenen Micrococcen nach Cohn. Aber hat sie schon jemand von anderen unschädlichen, oder den saprogenen unterscheiden gelehrt? Oder es sind nur gewisse Morphen der Pilze nach Hallier. Aber diese Pilze sind ja die allergemeinsten der Welt, die wahrhaft cosmopolitischen Schimmelpilze, deren Ubiquität ja betont wird? Und warum entwickeln sich im Organismus nicht diese Morphen — so lange wir gesund sind? — müssen erst im Organismus die Bedingungen dazu geschaffen werden, dann ist eben die Krankheit die Ursache jener Morphenbildung, nicht umgekehrt.



Wir brauchen aber gar nicht die Möglichkeit in Abrede zu stellen, dass kleinste Organismen als Träger eines Contagiums functioniren, und dürfen doch dieselben nicht als das Contagium selbst hinnehmen. In Analogie mit der Anschauung Liebig's, Hoppe-Seyler's u. s. w. von den Hefezellen, könnten die Organismen von dem kranken Gewebe oder vielleicht von Haus aus das Ferment in sich tragen. Aber dieses Ferment könnte auch abgeschieden von den Bacterienkeimen wirken, wie das abgeschiodene Glykoseferment, ohne dass die Organismen dabei etwas zu thun haben. Ist ja sogar von den Anhängern der Zymo-Organismen ein selbständiges Ferment als Septicin oder Sepsin ausgegeben worden (Bergmann, Tiegel).

Sie werden sich wundern, dass ich nicht längst von den bekannten Impfungs- und Injectionsresultaten der Forscher mittels filtrirten und nicht filtrirten Zymose-Secreten (Chauveau, Sanderson, Klebs u. A.) Blut, Diphtheriemembranen etc. kranker Individuen gesprochen habe. Abgesehen von den höchst widerspruchvollen, auch ganz entgegensprechenden (Tiegel, Billroth) oder räthselhaften Resultaten derselben, und abgesehen von der sehr discutirbaren Methodik, haben sie auch keinen entscheidenden Werth, sobald die Pasteur'sche Lehre nicht steht.

Nach all dem ist es wohl natürlich und logisch, dass in demselben Maasse als unser kritisches Ohr von den widerspruchsvollen Rufen der Botaniker und Chemiker sich abzuwenden gezwungen wird, andere uns näher liegende, rein klinische und medicinische Fragen vernehmlich in dasselbe klingen. Hat man je von den unzweifelhaft parasitären Hautkrankheiten ein Vordringen der Pilzkeime in den Organismus und eine sogenannte Zymose daraus entstehen gesehen? Hat je ein Kliniker behauptet, dass er Pityriasis versicolor in Herpes tonsurans und Favus übergehen sah? Und doch sollen nach Hallier die Pilzmorphen dieser Krankheiten in einander übergehen. Hat man es noch nie erlebt, dass ein Individuum an einem abgekapselten Peritoneal- oder Retroperitoneal- oder geschlossenen Zellgewebs-Abscesse pyaemisch erkrankte und starb? Wird es möglich sein, die urplötzlich auftretende traumatische Gangraen und Verjauchung, die durch Abschnürung, Incarceration, Zellgewebs-Verjauchung etc. immer nur durch von aussen eingedrungene Organismen



zu erklären? Widerstrebt es nicht all unseren bisherigen Ideen, es zu glauben, dass ein Pilz, wie Klebs, Tiegel, Zahn lehren (Microsporon septicum), die Granulationsbildung und Eiterung und Wundheilung und dann wieder Septicaemie erzeuge? Alle unsere Vorstellungen von dem Einflusse des Nerven- und Gefässsystems auf die Vorgänge bei Entzündung, unsere Vorstellungen über das physiologische und pathologische Wirken und Leben der thierischen Zellen, all das soll nichts gelten gegen die Macht nichterwiesener Pilzorganismen, gegen die cosmische Umsturzkraft eines schimmeligen Strohhalms?

Je mehr sich unser medicinisches Urtheil in unserer Angelegenheit vorwagt, desto freier, möchte ich sagen, athmen wir auf. Die Insekten (Fliegen, Seidenraupen, Empusa muscae, Botrytis Bassiana u. s. w.) werden durch Parasiten zu Grunde gerichtet. Liebig demonstrirt dagegen, dass die Seidenraupen erst dann an der Gattine erkranken, wenn sie durch schlechte Nahrung krank gemacht worden sind. Harz hat Bienen mit pilzigem Honig gefüttert, ohne sie krank zu machen. Seehaus berichtet, dass gewisse Insekten von Pilzen sich nähren. Es scheint also, dass der gesunde Organismus den Einfluss solcher Gebilde wohl zu überwältigen vermag.

All' diese Erwägungen und Bemerkungen, welche wegen der Schwäche der erörterten Argumente auftauchen, führen uns allerdings nicht dazu, die Krankheitsfermente kennen zu lernen. Allein sie machen uns vor der Hand bedächtig, die dafür ausgegebenen als solche anzuerkennen.

Wir haben weiters gesehen, dass für die Lehre von den Zymo-Organismen neben der jeweilig beliebten Theorie von der Fäulniss und Gährung auch noch die Annahme als Basis diente, dass die Vorgänge bei den Zymosen denen bei Fäulniss und Gährung analog sind.

Es ist jedoch bekannt, dass gerade der erste epochemachende Forscher auf diesem Gebiete, Davaine, der als Erster im Jahre 1863 bei einer infectiösen Krankheit, beim Milzbrand, Organismen, Bacteridien von ihm genannt, nachgewiesen hatte, zugleich auch eine Thatsache mittheilte, die gegen seine eigene Theorie von der Contagiumnatur der Bacteridien gedeutet werden kann. Davaine fand zunächst die Bacteridien, als kleine Stäbchen, nur wenige Stunden vor dem Tode des Thieres. Blut mit solcher Beimengung war contagiös. 24 Stunden nach dem Tode des Thieres waren grössere Fäulniss-

6*



Bacterien zugegen und dieses Blut konnte nicht mehr Milzbrand übertragen. „Die Fäulniss zerstört die Bacteridien“ meinte Davaine, und Ferd. Cohn lehrt gleichfalls, dass die Fäulniss-Bacterien die pathogenen Bacterien zerstören.

Wäre der Unterschied zwischen beiden Formen eben so festgestellt, wie er nur behauptet wird, so wäre allerdings nichts gegen jene Auffassung zu sagen. Doch nachdem dies nicht der Fall, mag es sich auch so verhalten, dass nur der lebende kranke Organismus das Krankheitsferment erzeugt. Wenn das Thier nahe dem Tode, wenn schon Blutfäulniss da ist, entwickeln sich kleinere Bacterien und das Blut ist contagiös, weil eben das Thier noch lebt. Nach dem Tode ist das Blut nicht mehr ansteckend, aber es fault intensiver und ermöglicht eine üppige Vegetation von Bacterien.

Sie sehen meine Herren, wie schwer es fällt, der Kritik und Schlussfolgerung sich zu enthalten, sobald man im Studium auf den Sinn und Gehalt des Gebotenen eingeht.

Leider sind wir auf diesem Wege nur dahin gelangt, zu erkennen, wie richtig es ist, wenn der bekannte Botaniker Hoffmann in seinen mykologischen Berichten (1871) sagt: „Da in einem Referate, je unparteiischer dasselbe ist, desto mehr alle Ansichten gleichwerthig erscheinen, so kommt man zu dem Resultate, dass man eigentlich gar nichts sicheres weiss.“

Man weiss noch nicht, was Fäulniss und Gährung sind, ob diese beiden Processe überhaupt zusammengehalten oder getrennt (Schneider) werden sollen, und hat sie dennoch sogar mit den zymotischen Krankheitsvorgängen in eine Analogie gebracht und hierauf ganze Theorien aufgebaut. Man weiss nicht, was man von den Schizomyceten halten soll, ob sie zu den Pilzen (Hallier's Schule) oder Algen (Billroth) gehören, oder ein Mittelding zwischen beiden darstellen (Cohn), oder zwischen Pflanzen- und Thierwelt stehen (Karsten), oder überhaupt Organismen im eigentlichen Sinne darstellen (Hartig). Man weiss nicht, ob sie Zersetzungsprocesse bedingen (Pasteur, Hallier, Cohn, die pathologischen Anatomen), oder ob sie durch jene bedingt werden (Hoppe-Seyler, Billroth etc.). Diejenigen, welche die Mikrozymen als die Contagien ausgeben, sind uns die Beweise dafür schuldig geblieben, und die sie nicht als Contagien gelten lassen wollen, sind uns das Contagium selbst schuldig geblieben, da wir doch nicht das ganz hypothetische

„phlogistische" und „putride" und „septische" Gift, das nach Billroth aus jedem acut entzündeten Gewebe soll entstehen können, oder das „Septicin" von Bergmann, Tiegel, F. Cohn als ein Erwiesenes hinnehmen können.

Und dennoch möchten wir das Resultat so vieler mühevoller und geistreicher Arbeiten nicht als negativ bezeichnen. „Man weiss wenigstens, dass gewisse Ansichten positiv falsch sind" (Hoffmann).

Man weiss dass wir nach der heutigen Sachlage, ohne Gefahr verketzert zu werden, an der Richtigkeit gewisser Angaben noch zweifeln dürfen, bevor sie nicht besser erwiesen werden als dies bisher geschehen ist; dass Zweifeln hier noch besser sei, als das sogenannte „Wissen", weil es so vielleicht die Quelle des Wissens werden könne.

Positiv und erhebend zugleich ist die Erkenntniss, welche wir aus dem kritischen Studium der gedachten Arbeiten schöpfen, dass wir in einer Zeit rührigsten geistigen Schaffens leben, wo an die Lösung einer einzigen wissenschaftlichen Frage die besten Arbeiter unserer Zeit ihre ganze Kraft einsetzen; und positiv das neuerliche Ergebniss von der Solidarität der Medicin mit der allgemeinen Naturwissenschaft.

So weit wir aber medicinische Pathologen sind und es sich hier um die Entscheidung einer unser Fach betreffenden Frage handelt, scheint es wieder als positiv sich ergeben zu haben, dass, wie auch Billroth und Virchow erst bei jüngsten Gelegenheiten betonten, die klinisch richtig gestellten Thatsachen unter allen Umständen ihre volle Bedeutung behalten; dass die durch das Experiment und die Mikroskopik gewonnenen Resultate auf die klinisch anerkannten Vorgänge nur bezogen werden dürfen, wenn sie mit diesen nicht in Widerspruch stehen; dass, insoferne es sich um Erklärungen für die Entstehung und Verbreitung contagiöser Krankheiten, d. i. klinisch abgegrenzter Erscheinungsgruppen handelt, auch wir Kliniker werden gehört werden müssen, und dass es wahrscheinlich auch in dieser Rücksicht für immer gelten wird: Nil de nobis sine nobis.



Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Hautkrankheiten.

1. **Hankel.** Zur Messung der Temperatur der menschlichen Haut. Arch. d. Heilk. 1873. 2.
2. **Feinberg.** Ueber reflectorische Gefässnervenlähmung und Rückenmarksaffection, nebst Leiden zahlreicher Organe nach Unterdrückung der Hautperspiration. Centralblatt f. d. m. W. 1873. Nr. 35.
3. **Schede.** Ueber die feineren Vorgänge nach der Anwendung starker Hautreize, besonders der Jodtinktur. Verh. d. ersten deutschen Chirurgen-Congr., Langenbeck's Archiv 15. 1. 1872.
4. **Petrowsky.** Verhalten der Haut gegen leichte mechanische Reizung. Centralbl. 1873. Nr. 26.
5. **Studensky.** Zur Frage über die Hauttransplantation auf Geschwüre. Centralbl. 1873. Nr. 13.
6. **Hayem.** Zwei Fälle von Hautaffection nach Nervenverwundung. Archives de Phys. 1873. Nr. 2.
7. **Ringer.** Einfluss von Atropin auf die Schweisssecretion. Practitioner, Oct. 1872.
8. **Anonymus.** Das Dugong-Oel. Med. Times und British med. Journal. 1872.
9. **Poncet.** Gangrän der Extremitäten durch Phenylsäure. Bullet. gén. de Thérap. 1872. 2, Juli-Heft.

Hankel (1) beschreibt, indem er die Mängel der Untersuchungsmethode Lombard's hervorhebt, seine Art und Weise der Messung der Hauttemperatur mit Hilfe des von ihm bereits im Jahrgange 1868 des Archivs für Heilkunde angegebenen

thermoelektrischen Apparates und Galvanometers. Dem Hauptfehler bei den Untersuchungen Lombard's, dass nämlich die mit der Haut nicht in Verbindung stehende Löthstelle des thermoelektrischen Elementes nicht auf einer constanten Temperatur erhalten wurde, will er dadurch ausgewichen sein, dass er diese Löthstelle in ein mit Olivenöl gefülltes, durch gleichmässig erwärmtes Wasser auf einer fast beständig gleichen Temperatur erhaltenes Gefäss brachte. Die Temperaturdifferenzen beider Löthstellen, nämlich der auf der Haut aufliegenden und der im Oele befindlichen, wurden durch die Multiplicatorausschläge eines Galvanometers an einer Scala abgelesen, wobei der Multiplicatorausschlag für den Thermometergrad auf 57·5 Scalentheile berechnet, auch 0·005^0 R. (= 0.1 Scalentheile) mit Sicherheit geschätzt werden konnten.

Mit seinem auf Genauigkeit und hinreichende Empfindlichkeit durch Vorprüfungen erprobten Apparate bestimmte er:

1. Die spontanen Aenderungen der Hauttemperatur bei möglichster Ruhe.

2. Die Hauttemperaturen bei geistiger Thätigkeit.

3. Die Hauttemperaturen bei körperlichen Leistungen.

4. Die Hauttemperaturen beim Schweisse.

Ad 1. Die grösste Differenz in einer Minute betrug bei vier Versuchen 0·067^0 R. Da sich aber in dreien dieser Versuche die Hauttemperatur während mehrerer Minuten um 3·0 Scalentheile (= 0·05^0 R.) änderte, so kann aus allen Werthen, welche 0·05^0 R. nicht überschreiten, kein sicherer Schluss gezogen werden.

Ad 2. Hier gelangt der Verfasser zu dem Schlusse, dass bei genauer und sorgfältiger Beobachtung die geistige Thätigkeit, auch wenn sie länger fortgesetzt wird, der Haut keine messbare Temperaturerhöhung mittheilt.

Ad 3. Hier wurde die Hauttemperatur über dem arbeitenden Muskel (m. extens. digit. com.) gemessen und zwar:

a) Während tetanischer Contractionen desselben; da zeigte sich immer ein vorübergehendes, kurzes Herabgehen der Temperatur um 1—9 Scalentheile, gleich einer Temperaturerniedrigung von 0·017 bis 0·15^0 R., welches meist in der ersten Minute eintrat und höchstens 2 Minuten dauerte. Nach diesem kurzen Herabgehen der Temperatur findet sich nach 2—3 Minuten eine nicht unbedeutende Steigerung derselben.



b) Während unterbrochener Muskelaction, z. B. bei Greif- und Streckbewegungen; da zeigte sich in allen Versuchsreihen genau dasselbe Verhältniss, wie bei den tetanischen Contractionen, nur war die Temperatursteigerung immer stärker, was in dem durch wechselnde Contractionen erzeugten höheren Blutzufluss und höherer Wärmeentwicklung seine Erklärung finden soll.

Die auf der Haut des durch Bewegungen angestrengten Muskels eintretende Temperaturerhöhung soll nun theils dadurch erklärt werden, dass im arbeitenden Muskel Wärme entwickelt und den umgebenden Partien mitgetheilt wird, theils dadurch, dass ein arbeitender Muskel stark mit Blut versorgt wird, somit auch die über ihm liegende und durch zahlreiche Blutgefässe mit ihm communicirende Haut, deren Temperatur dann, da sie ja für gewöhnlich immer niedriger als die Körpertemperatur ist, auch steigen muss. Auf Grund dieser Versuche gelangt der Verfasser zu dem Schlusse, dass bei klonischen und tonischen Contractionen der Muskeln die Temperatur der Haut über dem contrahirten Muskel deutlich vorübergehend sinkt, und kurze Zeit darauf nicht unbedeutend ansteigt. Bei starker Muskelthätigkeit ändert sich die Temperatur einer entfernten Hautstelle in gleicher Weise.

Eine nicht vollständig erklärbare Erscheinung war das vorübergehende Herabgehen der Hauttemperatur über dem arbeitenden Muskel, was vielleicht dadurch erklärt werden könnte, dass während der grösseren Blutzufuhr zum thätigen Muskel dessen Umgebung vorübergehend blutleerer wird.

Ad 4. Die Bestimmung der Hauttemperatur beim Schweisse geschah:

a) Bei künstlich erzeugtem Schweisse und da zeigten die Versuche, dass die Hauttemperatur beim Schweisse steigt und sich während desselben auf ungefähr gleicher Höhe erhält, während die zugleich gemessene Temperatur der Achselhöhle fast gar nicht zunimmt.

b) Bei natürlichem Schweisse, wo sich dieselben Resultate ergaben.

Aus allen Versuchen soll also folgen:

1. Die Hauttemperatur steigt beim Beginn des Schweisses und 2. sie bleibt so lange, als der Schweiss stark andauert, erhöht. Ferner könne man nach dem Vf. daraus schliessen, dass, wenn die Differenz

zwischen der Haut- und Körpertemperatur auf ein gewisses Minimum herabgegangen ist, Schweiss ausbrechen muss, eine Behauptung, die in ähnlicher Weise schon von Liebermeister ausgesprochen wurde.

Feinberg (2) hat 20 Experimente mit Ueberfirnissung von Thieren vorgenommen. Dieselben ergaben folgende Resultate:

1. Der grösste Theil der krankhaften Erscheinungen bei überfirnissten Thieren trägt das Gepräge einer Rückenmarksaffection. Zur Beobachtung kommen:

2. Tremor, Hauthyperästhesie, später partielle Anästhesie, erhöhte Reflexerregbarkeit, reflectorische, tetanische Krämpfe, Rotation um die Axe (3mal beobachtet), Paresen, Blasenlähmung etc. Ausserdem ist die Respirationsfrequenz vermindert, Herzthätigkeit geschwächt, Temperatur in Abnahme begriffen.

3. Alle diese Erscheinungen sind je nach dem Verlaufe von verschiedener Dauer und Intensität. Bei raschem Verlaufe dauert das Irritationsstadium sehr kurz, Hauthyperästhesie, erhöhte Reflexerregbarkeit sind nicht sehr ausgesprochen, schlagen schnell in partielle Anästhesie und Paresen über, Krämpfe aber fehlen niemals. Mit einem Worte, die Erscheinungen der Depression sind vorwaltend.

4. Bei protrahirtem Verlaufe werden Hauthyperästhesie und Reflexerregbarkeit so intensiv, dass leise Berührung der Haut, ein Ueberfahren mit der Hand über eine entblösste Stelle, ein Anschlagen mit dem Fusse auf den Boden, auf dem das Thier liegt, eine Explosion von lange anhaltenden reflectorischen Krämpfen zur Folge hat. Die übrigen Erscheinungen treten später auf, einige Zeit vor dem Tode.

5. Das Temperaturverhalten ist von unbehinderter oder behinderter Wärmeausstrahlung abhängig. Im ersteren Falle ist rasches und progressives Sinken bis zu 19—20° C. bemerkbar. Im zweiten Falle kann die Temperatur die Norm überschreiten oder wenig von ihr abweichen, und zuletzt vor dem Tode beginnt sie langsam oder rasch zu sinken und bald stellt sich der letale Ausgang ein.

Die makro- und mikroskopischen Veränderungen der Organe sind in Kürze folgende;

Dilatation aller subcutanen Gefässe, die wie injicirt aussehen, mächtige Ausdehnung der Lungencapillaren, nicht selten mit Extra-

vasaten unter die Pleuren, Blutüberfüllung der Herzcavitäten, der den Herzmuskel durchziehenden Capillaren, nicht selten mit Blutaustritten in die Herzsubstanz. Starke Erweiterung der Pfortaderverästelungen und der Centralvenen, nicht selten mit Extravasaten in die Lebersubstanz. Die Magenschleimhaut zeigt constant Blutergüsse. Starke Injection aller Capillargefässe der Darmcanalserosa, Katarrh der Schleimhaut. Nieren blutreich, mit beginnender oder fortgeschrittener parenchymatöser Entzündung. Blase in vielen Fällen bis zum Nabel ausgedehnt, ihre Schleimhaut kartarrhalisch. Peripherische Nerven, von dilatirten Capillaren durchsetzt, fast constant Blutextravasate enthaltend. Dieselben Erscheinungen in den willkürlichen Muskeln. Meningen des centralen Nervensystems injicirt. Die graue Substanz des Halsmarks dunkel roth, zeigt nicht selten schon makroskopisch Blutaustritte. In der Dorsal- und Lumbalpartie graue Substanz minder injicirt. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt im Cervicaltheile zahlreiche capillare Blutextravasate mit partieller Substanzzertrümmerung, Neurogliawucherung in den rasch verlaufenen Fällen minder insensiv, in den protrahirteren sehr stark entwickelt, die Nervenfasern comprimirend und atrophirend. Alle diese Veränderungen sind im Halstheile in höherem Grade als in niedriger gelegenen Partien des Rückenmarks.

Eine solche Dilatation aller Gefässbezirke, sowohl äusserlich als innerlich gelegener Organe, mit Blutextravasaten verbunden, kann nur Folge einer Lähmung aller Gefässnerven im Cervicaltheile des Rückenmarks oder ihres Centrums in der med. oblongata sein. Fälle, in denen die Thiere das Ueberfirnissen kaum einige Stunden oder sogar nur eine Stunde überlebt haben und die Autopsie Gefässdilatation mit Extravasaten zeigte, sprechen zu Gunsten einer durch den Firniss hervorgebrachten Lähmung der Gefässnerven. Der schnell erstarrende Hautüberzug bringt eine starke Irritation aller sensiblen cutanen Nerven, die auf das Centrum der Gefässnerven sich reflectirt und Lähmung desselben bewirkt. Letztere ruft verminderte Blutspannung im Aortensystem, geschwächte Herzthätigkeit, verlangsamte Blutcirculation und Stockung hervor. Die intensive rasch eintretende Blutstarre gibt zu Gefässrupturen und Extravasaten Anlass, führt somit zu einer Rückenmarksaffection, die den intra vitam beobachteten krankhaften Erscheinungen ihr Gepräge aufdrückt. Dieser Anschauung nach wäre die Gefässnervenlähmung das Primäre, die

Rückenmarksaffection secundärer Natur. Es lässt sich nach dem Vf. aber auch die Möglichkeit einer in Folge intensiver Reizung aller cutanen sensiblen Nerven erfolgenden Blutüberfüllung der grauen Substanz, mit allen sie begleitenden pathologischen Veränderungen, die secundär eine Lähmung der im Halsmarke verlaufenden vasomotorischen Nerven hervorruft, nicht von der Hand weisen. Jedenfalls ist die Rückenmarksaffection, mag sie primärer oder secundärer Natur sein, reflectorischen Ursprungs, in dem Sinne, dass sie nach Irritation peripherischer sensibler Nerven auftritt.

Schede schildert (3) die nach Application von Jodtinctur auf die Haut der Kaninchen eintretenden anatomischen Veränderungen zunächst als diejenigen einer acuten Entzündung; es fand sich nämlich wenige Stunden nach einer stärkeren Jodpinselung eine erhebliche Transsudation und Anhäufung lymphoider Elemente, zuerst im Unterhautbindegewebe, dann auch im Corium und in tieferen Parthien, dem intermusculären Gewebe und im Periost der darunter liegenden Knochen; es kommt weiterhin sogar zu entzündlicher Reizung des Knochenmarks, zur Lockerung und Lösung von Epiphysenknorpeln. Was nun zunächst die massenhaft auftretenden lymphoiden Elemente betrifft, so finden sich dieselben Anfangs immer am reichlichsten um die Gefässe herum. Durch Anwendung der Leiminjectionen nach der Ranvier'schen Methode wurde festgestellt, dass die Zellplatten des Bindegewebes absolut unverändert blieben, und dass die lymphoiden Zellen, welche bald Korntheilungen eingingen und sich erheblich vergrösserten, selbstständig zwischen den alten zelligen Elementen auftraten; es könne somit als sicher angesehen werden, dass dieselben aus den Blutgefässen ausgewandert sind, und dieser Vorgang sei somit ein Beleg (? Ref.) für den Cohnheim'schen Satz, dass an der entzündlichen Zellenproduction die vorgebildeten Bindesubstanzzellen keinen Antheil haben.

Etwa eine Woche nach der Jodpinselung beginnen die regressiven Veränderungen; es treten nämlich sowohl frei in der Intercellularsubstanz, als auch in den alten Platten und in den aus den emigrirten lymphoiden Zellen entstandenen Elementen eine grosse Zahl feiner Fetttropfen auf; es kommt dann zu einer vollständigen fettigen Degeneration der alten Platten und des grössten Theils der



neugebildeten Zellen. Da nun die fettig degenerirten Elemente sehr bald der Resorption anheimfallen, so ist nach dem Vf. die Wirkung der energischen Hautreize folgendermassen auszudrücken: Es findet in ausgedehntem Massstabe Einschmelzung alter Gewebselemente statt; ausserdem massenhafte Auswanderung junger Zellen aus den Blutgefässen; von diesen geht der grösste Theil nach kurzem, passageren Dasein wieder zu Grunde, der Rest dient als Ersatz für die verloren gegangenen alten Elemente.

Petrowsky (4) veröffentlicht folgende Beobachtung:

„Die Erscheinung von weissen Streifen auf der Haut (Rayure blanche), welche Bouchut bei Scarlatina beobachtete, hat Bäumler auch bei verschiedenen anderen fieberhaften Zuständen wahrgenommen.

Diese Erscheinung findet nun auch auf der normalen Haut statt. Zeichnet man leise mit dem Fingernagel oder mit einem Glasstäbchen einen Strich oder irgend eine andere Figur auf der Haut, so bemerkt man anfangs an der gereizten Stelle keine Veränderung, aber nach Ablauf von ca. $^1/_4$—$^1/_2$ Minute fängt die gereizte Stelle an, allmälig zu erblassen. Die Blässe erreicht schnell ihr Maximum, verharrt dabei eine Zeit lang und verschwindet dann sehr allmälig. Wenn man die Erscheinung aufmerksam beobachtet, so wird man bemerken, dass die Zeichnung bald deutlicher wird, bald an Deutlichkeit verliert. Die Dauer der Erscheinung bis zum vollständigen Verschwinden schwankt zwischen 4 und 6 Minuten und hängt von der Stärke des angewandten Reizes und von der Individualität ab. Man kann die Erscheinung zu jeder Zeit und bei verschiedenen physiologischen Zuständen des Organismus hervorrufen. Sie erscheint ebenso leicht an trockener, als an mit Schweiss bedeckter Haut, sowohl an gewöhnlich entblössten, als auch an gewöhnlich bedeckten Hautstellen.

Demnach ist dieses Phänomen ein normaler physiologischer Vorgang. Folglich, seine Abwesenheit muss auf irgend ein anomales Verhalten der Haut zeigen.

Reibt man irgend einen Hautbezirk, bis derselbe sich stark röthet, und reizt darauf diese Stelle, so kommt die Erscheinung nicht zu Stande, so lange die Stelle noch stark geröthet ist. Ebenso konnte Vf. sie nicht hervorrufen auf der Gesichtshaut und den Händen derjenigen Individuen, welche in Folge starker oder langdauernder

Einwirkung der Kälte Gefässectasien und beständige Röthe an den obengenannten Stellen zeigen.

Die ganze Erscheinung wird nach P. höchst wahrscheinlich durch die Contraction der Hautarterien bewirkt, obgleich es auch nicht unmöglich ist, dass dabei andere histiologische Elemente der Haut wirksam sind. Der ersten Möglichkeit zu Folge müssen wir annehmen, dass in den Fällen, wo die Erscheinung nicht hervorgerufen werden konnte, der Hautgefässapparat paralysirt oder wenigstens seine Reizbarkeit um Vieles vermindert ist.

Um die Erscheinungen gut beobachten zu können, ist es nothwendig, eine passende Beleuchtung des zu untersuchenden Theiles (am besten Vorderfläche des Antibrachium) zu finden, wobei noch zu bemerken ist, dass überhaupt an blassen Individuen die Beobachtung der Erscheinung besondere Aufmerksamkeit erfordert.

Im Verlauf von 2 Jahren machte Studensky (5) im chirurgischen Klinicum des Hospitals Kasan ungefähr 50 Hauttransplantationen auf Geschwüre. Zur genaueren Beantwortung der Frage, wie rasch die Vernarbung des Geschwürs vom Hautstückchen aus vor sich gehe, mass er sowohl die Ränder desselben, als auch erstere; nicht direct, sondern mit Hilfe einer nach folgender Methode erhaltenen Zeichnung: Er bedeckte das Geschwür mit einem dünnen Glasstückchen, auf welches er mit Dinte einen Abriss des Geschwürumfangs und der transplantirten Häutchen entwarf. So gelang es, die Massverhältnisse sehr genau auf dem Glase zu erhalten; von diesem übertrug er die Zeichnung auf dünnes Löschpapier, an welchem er alsdann seine Messungen anstellte. Auf diese Art nahm er wöchentlich von jedem Geschwür einen Abriss und gelangte zu folgenden Resultaten:

In der ersten Woche war die Narbenbildung vom aufgetragenen Hautstückchen so gering, dass zwei von ein und demselben Häutchen entnommene Zeichnungen sich fast vollkommen glichen.

Zu Ende der zweiten Woche vergrösserten sich die Hautstücke um ein Drittel im Vergleich zur ersten Messung; zu Ende der dritten um die Hälfte des ursprünglichen Umfangs; nach Verlauf von vier Wochen hatte die Narbe den zweifachen Durchmesser des transplantirten Häutchens. Eine genaue Messung der Narben von jeder Hauttransplantation war nach dieser Zeit schon nicht mehr möglich, da dieselben sich sowohl unter einander, als auch mit der sich von der

Peripherie aus bildenden Narbe vereinigten; es liessen sich nur noch kleine granulirte Flächen unterscheiden.

Von zwölf Kranken, an welchen er benannte Operation vollführte, hatten nur drei mehr oder weniger umfangreiche, mit callösen Rändern versehene Geschwüre, bei den übrigen waren dieselben meistentheils noch frisch und jung und vernarbten sehr bald. Diese Kranken verlor er aus den Augen, mit Ausnahme eines Knaben, der ein Geschwür (simplex) in Folge eines Brandes der Haut an der äusseren Seite des rechten Knies hatte, auf welches er vier Hautstücke transplantirte. Er sah ihn 2 Monate nach seinem Austritte aus dem Krankenhause; in der Mitte der Narbe, genau auf der Stelle, wo die Hauttransplantation ausgeführt worden war, hatte sich wiederum ein ziemlich tiefes Geschwür mit verhärteten Rändern gebildet, auf welchem auch keine Spur der Hauttransplantation sichtbar war.

Was die drei anderen Fälle betrifft, so hatte der Kranke bei seinem Eintritte auf der vorderen Seite des Unterschenkels ein Geschwür von 13 Cm. Länge und $12^1/_2$ Cm. Breite (längster und breitester Durchmesser). Es wurden 14 Hautstücke transplantirt von der lipomatösen Geschwulst (am Gesäss) eines anderen Kranken, kurz vor der Operation, als derselbe bereits chloroformirt war. Sämmtliche Häutchen wuchsen an, und nach 5 Wochen war fast das ganze Geschwür mit einer deutliche Erhöhungen an den Stellen der Transplantation zeigenden Narbe bedeckt. Nach 7 Wochen jedoch brachen einzelne Erhöhungen von Neuem auf; die Vernarbung von der Hauttransplantation blieb aber unzerstört. Nach Verlauf von 11 Monaten war auch diese zerstört, so dass sich beim Kranken eben so ein Geschwür gebildet hatte, wie es bei seinem Eintritte ins Krankenhaus sich zeigte. Von den transplantirten Hautstückchen war auch nicht die Spur übrig geblieben. Der Kranke ist noch bis jetzt in Behandlung; er ging dieser Zeit sehr wenig und trug keine Stiefel.

2. Ein Geschwür auf der vorderen Seite des Unterschenkels, durch Verbrennung entstanden, 11 Cm. lang und 9 Cm. breit. Transplantirt wurden vier Hautstücke; nach 2 Monaten war das Geschwür fast ganz vernarbt. Einige Tage später zeigte sich eine Geschwürsbildung auf der Narbe, welche rasch um sich griff. Der Kranke verlor die Geduld und verliess die Anstalt. Vf. sah ihn nach $1^1/_2$ Monaten; das Geschwür hatte seine ursprüngliche Ausdehnung angenommen und zeigte bereits einen vertieften Grund.



3. Der Kranke verliess das Klinicum, nachdem das sich am Unterschenkel befindende Geschwür (simplex) mit Hilfe von vier Hauttransplantationen vollkommen vernarbt war. Kaum nahm derselbe seine gewöhnlichen Beschäftigungen wieder auf, als die Narbe sofort von Neuem aufbrach und der Kranke genöthigt war, sich wiederum zu Bett zu legen.

Diese Beobachtungen zeigen, dass die Narben auch nach der Hauttransplantation, sogar wenn die Zahl der aufgetragenen Hautstücke eine grössere (14) war, ebensowenig widerstandsfähig sind, wie unter gewöhnlichen Umständen, d. h. beim Verheilen des Geschwürs von der Peripherie aus.

Nach der Meinung des Vf. ist somit die Ansicht der Chirurgen in Betreff eines besonderen praktischen Vorzugs der Reverdin'schen Methode kaum gerechtfertigt.

Hayem (6) berichtet folgende Fälle von Hautaffection nach Nervenverwundung: Nach einer Verwundung an der Flexorenseite des rechten Vorderarms (Schnitt durch Glasscherben) war bei einem 50jähr. Manne Bewegungs- und Gefühlsverlust im rechten Daumen, Zeige- und Mittelfinger zurückgeblieben. Sechs Wochen nach dem Unfall traten Eruptionen von Blasen an den Enden der Finger auf, mit erst sanguinolenter, später eitriger Flüssigkeit gefüllt, nach deren Platzen die Haut ulcerirt blosslag. Bisweilen bildete sich um die erste Blase eine zweite Erhebung der Epidermis durch eine eitrige Flüssigkeit, welche letztere eintrocknete, während die Haut sich in Lamellen ablöste und die Ulceration durch eine bleibende Narbe zur Heilung kam. Seltener resorbirte sich der Inhalt der Blase und verlieh der Stelle später ein pergamentartiges Ansehen. Die Entwickelung einer jeden Blase (drei für den Zeige-, ebensoviel für den Mittelfinger) nahm jedesmal 8—12 Tage in Anspruch. Die Enden der kranken Finger gingen inzwischen eine Art Atrophie ein, so dass z. B. namentlich die Pulpa des Daumens (ohne je Sitz von Blasen gewesen zu sein) platt und atrophisch erschien. Die ganze Hand war lange Zeit geschwollen, violettroth und, namentlich in der Luft, kalt. Da niemals besondere Schmerzhaftigkeit nachgewiesen werden konnte, verwirft Vf. die Annahme einer von der Verwundungsstelle ausgegangenen Neuritis, lässt aber auch die andern Erklärungsweisen, wie Störung trophischer oder



vasomotorischer Nerven, welche in dem durchschnittenen Mediannerven verliefen, nur als möglich, nicht als sicher erwiesen gelten.

An diesen Fall knüpft Vf. einen zweiten, bei welchem eine Neuritis ohne allen Zweifel als Ursache der mannigfachen Störungen nachgewiesen werden konnte. Nach einer Zerschmetterung der Hand wurden einem 24jähr. Zimmermann erst die Finger, 2 Monate später, als die Wunde nicht nach Wunsch heilte, die Hand und der Vorderarm in der Mitte des letzteren amputirt. Einige Zeit darauf bildete sich am Stumpf ein kleiner Abscess, welcher heilte. Nach einem Jahr etwa zog sich der Kranke eine Contusion der rechten Schulter zu, welche seitdem schmerzhaft blieb. Am Stumpf bildete sich eine Fistel, aus welcher Hämorrhagien stattfanden, später stellten sich Schmerzen im Stumpf und Steifigkeit im Vorderarm ein. Der Stumpf war kühl, livide, kleine Bläschen erschienen auf der das Knochenende bedeckenden Haut, welche einer variolösen Eruption sehr ähnlich sahen. Beim Versuch, den Vorderarm zu bewegen, entstanden lebhafte Schmerzen, welche den Arm hinauf bis in die Schulter hinein ausstrahlten, längs des Plexus brach., ebenso bei stärkerem Druck auf den Innenrand des Stumpfes. Später schwoll der ganze Vorderarm erheblich an, die ganze Haut desselben war heiss anzufühlen, mit jenen oben erwähnten Bläschen bedeckt, welche weiterhin eine violette Farbe annahmen, während der Arm zugleich wieder kühl wurde. Die Erscheinungen haben hier vom Amputationsstumpf aus, der durchschnittene Nervenenden enthielt, einen centripetalen Verlauf genommen und sich mit den trophischen Störungen später erst vergesellschaftet.

Sydney Ringer (7) hat nachgewiesen, dass $^1/_{200}$ Gramm von Atropin, subcutan injicirt, genügt um Schweiss hervorzubringen. Diese Dosis erzeugt Trockenheit des Halses, jedoch keine Mydriasis.

In der Medical Times und dem British Medical Journal von 1872 (8) finden sich Redactionsartikel, in welchen an Stelle des Leberthrans das Dugong-Oel empfohlen wird, welches angenehmen Geruch und Geschmack besitzt, die Verdauung nicht beeinträchtigt und ähnliche Wirkungen hervorrufen soll, wie Leberthran. Bei einem Diner im Queensland-Annex der Pariser Weltausstellung



wurde das Backwerk mit Dugong-Oel bereitet und sehr geschmackvoll gefunden.

Poncet schildert (9) folgenden Fall von Gangrän durch Phenylsäure. Ein 13jähr. Mädchen hatte sich einen Splitter unter dem Nagel des Zeigefingers eingerissen. Man hatte den Finger für einen Moment in Carbolsäure gesteckt und dann eine in dieselbe Lösung getauchte Compresse um denselben gewickelt. Als Ollier (Lyon) nach 8 Tagen die Kranke zu Gesicht bekam, war der Finger bis über die Mitte der zweiten Phalanx hinaus brandig. — In Folge dieser Beobachtung liess Ollier Experimente an Kaninchen und Hühnern anstellen. Die ersten Thiere, deren Glieder man auf 3—5 Minuten in concentrirte Carbolsäurelösung getaucht hatte, starben nach wenigen Stunden an Vergiftung; die überlebenden hatten Brand. Um die Vergiftung zu hindern, umschnürte man vorübergehend die einzutauchenden Glieder; 5 Minuten der Eintauchung genügten dann stets, um das Absterben herbeizuführen. — Einen zweiten Fall von Fingergangrän in Folge der Anwendung von Carbolsäure beobachtete Ollier später. Er glaubt, dass man Finger und Zehen auf diese Weise schmerzlos und ohne Gefahr amputiren könne, ein Versuch, die grosse Zehe zu amputiren, misslang indessen wegen der Dicke der Epidermis.

10. Reiter. Beobachtungen über originäre Kuhpocken. Bair. Intelligenz-Bl. 1874. Nr. 1.

11. Townsend, Webb, Marshall. Kleine Mittheilungen über Variola und Vaccination. Wiener Rundschau, März 1873.

12. Geissler. Bemerkungen über Pocken und Vaccination. Archiv der Heilk. 1873.

13. Westphal. Ueber eine Rückenmarks-Erkrankung nach Pocken. Berl. klin. Wochenschrift 47, 1872.

Schon seit 40 Jahren reiste der bairische Central-Impfarzt Reiter (10) jährlich öfter nach Perlach, einem von München eine deutsche Meile entfernten grossen Dorfe, um dort in den Ställen verschiedener Bauern Kühe zu impfen. Den 25. Juli 1873 reiste er in derselben Absicht wieder dorthin und impfte im Stalle eines Bauern, der einen Viehbestand von 12 Melkkühen mit beständigem Wechsel hat, zwei Kühe. Als Vf. sich aus dem Stalle entfernen

wollte, wurde er aufmerksam gemacht, dass dort erst unlängst 3 Kühe die Blattern gehabt hätten. Vf. untersuchte die Kühe, an welchen die Bäuerin die Blattern vor 7—8 Tagen beobachtet haben wollte, und fand sie bei zweien schon ganz abgetrocknet. Bei der dritten fand er ausser vielen abgetrockneten auch noch eine stehende, die aber kein ganz schönes Aussehen hatte. Nur der Umstand, dass sie sehr wenig Stoff enthielt, konnte ihn Erfolg hoffen lassen. Er hatte nämlich wiederholt die Beobachtung gemacht, dass falsche Kuhpocken, welche er in der Umgegend Münchens öfter zu sehen Gelegenheit hatte, namentlich zur Zeit, wenn die Klauen- oder Maulseuche unter dem Rindvieh herrscht, und welche unter der Form von Bläschen oder Blasen vorkommen, immer sehr viel flüssigen Stoff enthalten, auf Kinder verimpft aber nie haften, während die ächten auf Kinder verimpfbaren Kuhpocken an Kühen immer wenig dickflüssigen Stoff enthalten. Den Stoff der falschen Kuhpocken fand Vf. immer stark strohgelb tingirt. Die Blatter der erwähnten dritten Kuh hatte keine Delle. Ihre Farbe war gelblich, weil auch das Euter, auf dessen einer Zitze sie sass, einen Stich ins Gelbliche hatte. Der Stoff dieser originären Kuhpocke war so wenig und dicklich, dass Vf. ihn mit dem scharfen Rande der Impfnadel von der Basis der Blatter abschaben musste, um ihn verimpfen zu können. Vf. impfte nun im Stalle von der Kuh mit den originären Kuhpocken unmittelbar ein gesundes Kind mit sechs Schnittchen an jedem Arme. Bei der ersten Besichtigung den 29. Juli 1873 fand er bei dem geimpften Kinde nur zwei Blattern auf einem Arme. Ursache hiervon ist nur das schwere Haften des Stoffes von der Kuh auf das Kind. Es darf als gewiss angenommen werden, dass, wenn auf eine sorgfältige Impfung weniger Blattern entstehen, als man geimpft hat, entweder der Stoff unsicher wirkte, oder die Empfänglichkeit des Geimpften hiefür gering ist. Impft man daher ein Kind mit guter Blatteranlage von Arm zu Arm, so werden so viele Blattern entstehen, als man geimpft hat, während nach der Impfung mit todtem Stoffe auf Ungeimpfte oder mit gutem Stoffe von Arm zu Arm bei schon Geimpften, deren Empfänglichkeit für Kuhpocken von der ersten Impfung schon abgeschwächt ist, gewöhnlich einige Blattern nicht anschlagen. Da abgenommener Stoff an und für sich unsicherer wirkt, und bei schon Geimpften die Empfänglichkeit für Kuhpocken



ohnehin geringer ist, so soll man es vermeiden, mit todtem Stoffe zu revacciniren, wenn man möglichst sicheren Erfolg haben will.

Die zwei den 25. Juli 1873 geimpften Kühe bekamen sehr schöne Blattern; Vf. liess aber den Stoff derselben fallen, weil er originären hatte.

Den 2. August 1873 waren die zwei Blattern des von der Kuh den 25. Juli 1873 geimpften Kindes vollkommen entwickelt, und R. impfte davon ein Kind mit je acht Stichen auf jedem Arme, die sich kräftig und vollkommen entwickelten und ohne Eiterung heilten, während die zwei Blattern des von der Kuh geimpften Kindes eiterten, ehe sie abheilten, eine Erscheinung, die schon Jenner beim Abimpfen von originären Kuhpocken zuweilen beobachtete, und zu deren Heilung eine Salbe mit weissem Quecksilber-Präcipitat empfahl.

Die ächten originären Kuhpocken kommen wie Vf. glaubt, gewiss öfter vor; da sie aber immer nur eine sehr leichte und schnell verlaufende Krankheit sind, so werden sie nicht beachtet, und manchmal mögen sie wohl desshalb nicht bekannt werden, weil die Viehbesitzer ihre Ställe nicht verdächtigen wollen. Daher ist es auch erklärlich, warum seit einer langen Reihe von Jahren, obgleich die bairische Staatsregierung schon im Jahre 1829 eine Prämie von 3 Dukaten auf Entdeckung derselben aussetzte, in ganz Bayern nur einige Fälle zur Anzeige kamen. Stoff von solchen Blattern an die k. Centralimpfanstalt eingeschickt, hat nie angeschlagen. Kommt ein Fall von originären Kuhpocken zur Anzeige, so soll der Arzt bei Untersuchung derselben kein Bedenken tragen, sie für ächt zu erklären, wenn sie vielleicht dunkelgelb sind, weil dies bei gelben Eutern immer der Fall ist, indem nur bei weissen Eutern perlweisse Kuhpocken vorkommen. Er soll, wenn er auch schon mehrere Krusten am Euter findet, die Untersuchung nicht gleich aufgeben, weil wegen des ungleichzeitigen Verlaufes der ächten Kuhblattern an Kühen neben schon abgetrockneten häufig noch stehende vorkommen. Er soll, wenn die noch stehenden Blattern nicht die vollkommen ausgebildete Blatterform haben, sie desshalb nicht unbeachtet lassen, indem ja auch bei den Blattern der Schafe, ja selbst bei den ächten Blattern der Menschen nicht alle eine ganz ausgebildete Blatterform haben, sondern immer mehrere nur die Form von Bläschen zeigen, und desshalb doch die volle Eigenschaft der Blattern der Schafe und resp. der Menschen besitzen. Er soll, wenn er möglichst sichern Erfolg erwarten will,

unmittelbar von der Kuh wegimpfen, wenn er auch nur sehr wenig Stoff erhält, indem der Stoff, wenn er ihn erst abgenommen hat, immer viel unsicherer wirkt. Muss er sich in Ermangelung eines Impflings Stoff abnehmen, und will er ihn flüssig aufbewahren, so soll er ein weites Haarröhrchen nehmen, weil der Stoff der Kuhpocken an Kühen mehr Faserstoff enthält und dicklicher ist, als der Stoff von Kindern, und sonst nicht mehr aus dem Röhrchen herausgeblasen werden kann. Findet der untersuchende Arzt nur noch Krusten vor, so soll er einige nehmen, und damit auf Kinder fortzuimpfen den Versuch machen. Bekanntlich wird in manchen Gegenden die Vorimpfung mittelst Kuhpockenkrusten von Kindern bewerkstelligt. Dem Vf. ist es auch schon gelungen, mittelst Krusten mit Erfolg vorzuimpfen, und er hat dabei folgendes Verfahren eingeschlagen. Mit einigen Tropfen aus einer Mischung von einem Theile Liquor ammon. caustici und 10 Theilen Wasser wurden die Krusten zu einer dicklichen Flüssigkeit angestossen, und dieselbe dann mittelst Schnittchen unter reichlicher Verwendung der dicklichen Flüssigkeit verimpft. Schnittchen erfordern zwar viel mehr Stoff, wirken aber immer sicherer, als Stiche, weil sie der Einwirkung des Stoffes eine grössere Fläche darbieten, daher soll man immer mit Schnittchen impfen, wenn man einen unsicher wirkenden Stoff zu verimpfen hat, oder wenn man eine geringere Empfänglichkeit für die Kuhpocken voraussetzen muss. Bei Impfungen von Arm zu Arm wirkt bei bestehender Empfänglichkeit der Stich wohl so sicher wie das Schnittchen; Impfungen mit todtem Stoff und Revaccinationen soll man aber wegen möglich abgeschwächter Empfänglichkeit nur mittelst Schnittchen vornehmen. Sicher ist das Verfahren mit angestossenen Kuhpockenkrusten zu impfen jedoch in seiner Wirkung nicht. Einen viel sicheren Erfolg hat man zu erwarten, wenn man ein Vesicans von der Grösse eines Nagels des kleinen Fingers setzt, die Haut von der Blase entfernt, wenn das Vesicans gezogen hat, eine Kruste auf die wunde Stelle legt, und sie mittelst Verbandes zwölf Stunden darauf liegen lässt. Nur beobachtete R. auf dieses Verfahren auch schon bedeutende Entzündungen, und dürfte dasselbe nur bei grössern, ganz gesunden Kindern anzuwenden sein, wenn das erstere fehlschlägt. — Vf. will die Fortpflanzung des Impfstoffes von den originären Kuhpocken so einrichten, dass er zu Anfang der ordentlichen Impfungen im Jahre 1874 jeden öffentlichen Impfarzt mit Stoff versehen kann,

der erst einige Male durch Kinder gegangen ist, nachdem er von den originären Kuhpocken entnommen wurde, um es jedem derselben möglich zu machen, Beobachtungen über die Sicherheit der Haftung und die örtlichen und allgemeinen Wirkungen desselben anzustellen, wobei er nur wünscht, dass die Beobachtungen nur an wenigstens 4—6 Monate alten Kindern angestellt werden, und dass nicht die Wirkungen der mit todtem Stoffe erzielten Resultate, sondern erst die Wirkungen, welche entstehen, wenn die Impfung von Arm zu Arm von den mit todtem Stoffe erzielten Blattern ausgeführt wurde, beachtet werden mögen.

Townsend (**11**): (Med. Times and Gazette 1144, 1872) erzählt folgenden Fall:

Ein neugebornes Kind erkrankte am 5. Lebenstage an Variola, die Mutter war gesund, geimpft, hatte schon als Kind Blattern überstanden; kurz vor ihrer Niederkunft hatte sie viel mit Blatternkranken verkehrt.

Es erfolgte in diesem Falle die Variolainfection in utero, ohne dass die Mutter krank gewesen wäre.

Webb. (**11**) (The Boston med. and surg. Journal.2314, 1872.)

Ein 7 Monat altes Kind, welches vor 1 Monate ohne Erfolg vaccinirt worden war, erkrankte in Zwischenräumen von 5 Wochen zweimal an Variola, beide Male soll die Eruption unzweifelhaft Variola gewesen sein, dem zweiten Anfalle erlag das Kind.

Marshall. (**11**) (The Lancet Vol. I. Nr. 24, 1872.)

Die Vaccination wirkt nicht nur schützend, sondern auch heilend auf Variola.

Vaccinationen bewirken nach vorliegenden Erfahrungen schon am 8. Tag einen Schutz gegen die Infection oder mildern doch den Verlauf der nachfolgenden Eruption selbst für den Fall, als diese doch erfolgen sollte; ja auch später vorgenommene Injectionen sollen noch diesen mildernden Einfluss ausüben, indem das secundäre Fieber geringer ausfällt.

Marshall schlägt vor, subcutane Injection von Lymphe in grösserer Menge bei Variolösen zum Heilzwecke vorzunehmen.

Die in Meerane von October 1871 bis Mai 1872 herrschende Blatternepidemie bezeichnet Geissler (**12**) als eine sehr schwere,



weil 1. viele Kinder schon im Stad. prodrom. binnen 24—36 Stunden unter Convulsionen starben, 2. weil auch durchseuchte Kinder noch einmal befallen wurden, 3. weil sich auch der hämorrhagische Charakter häufig schon während des Vorläufer- und im Eruptionsstadium zeigte u. z. in folgender Weise:

a) Die mit Eintritt des Fiebers den Körper überziehende Röthe zeigte schon Anfangs die capillare Stasis, an der Grenze der Röthe waren einzelne Petechien, die Conjunctiva war sugilirt, selten trat Genesung ein, meist führten Blutungen aus den verschiedensten Organen nach 4—6 Tagen zum Tode. Meist bei Geimpften.

b) Die Eruption zeigte die confluirende Form, zwischen den Pocken waren unter der Haut Blutergüsse. Innere Blutungen von gangraenösen Zerstörungen führten bald den Tod herbei. Häufig bei geimpften und ungeimpften Erwachsenen.

c) Nach kurzem Stad. prodrom. traten linsengrosse, schwarzblaue Petechien in der sonst blassen Haut auf. Meist bei ungeimpften Kindern. Die Variola discreta kam verhältnissmässig oft bei Säuglingen vor.

Bei jeder über einen grösseren Theil des Körpers ausgedehnten confluirenden Form war die Prognose, selbst wenn Hämorrhagien fehlten, immer ungünstig, ebenso wenn nach erfolgter Eruption die confluirenden Pocken eine graugelbe Farbe hatten, die Dellen lange sichtbar blieben und im Ganzen einer häutigen, schmierigen Masse glichen. Als Nachkrankheiten waren besonders Abscesse, lethal endende Larynxaffectionen, einseitige Erblindungen durch Vereiterung der Cornea häufig.

Die in einzelnen Fällen gemachten Temperaturmessungen ergaben, dass nach der Eruption bis zur Desiccation die Temperaturhöhe nicht immer der Schwere der Krankheit entsprach.

Die hydropathische Therapie bestand: 1. Im Stad. prodrom. in Einwicklungen in aus lauem Wasser ausgerungene Laken, in öfterem Wechseln kalter Compressen am Kopfe; immer trat darnach Beruhigung ein, die aber auch der mit der Eruption eintretenden Fieberabnahme zugeschrieben werden könnte. 2. Nach der Eruption und im Eiterungsstadium in lauen Vollbädern, wenigstens 3 des Tages. Nach dem Bade trat meist mehrstündige Ruhe und Schlaf ein, wodurch wenigstens die Qualen der Krankheit vermindert wurden. 3. Im Desiccationsstadium wieder in Vollbädern, die nicht

bloss angenehm waren, sondern auch die Borkenabstossung beschleunigten, kaum aber die Narbenbildung verhinderten.

Bezüglich der Vaccination während der Epidemie stellte es sich heraus, dass die Impfung der Nichtgeimpften, wenn die Pocken schon im Hause waren, nicht fruchtete, ferner, dass die Impfpusteln öfter bei gesunden Kindern und bei von gesunden Individuen stammender Lymphe einen diphtheritischen Charakter annahmen und die so gebildeten Geschwüre sehr langsam heilten. Die Revaccionationspustel war immer um 1 Tag früher mit Eiter gefüllt als die Vaccinapustel bei Ungeimpften; ihre Lymphe versagte nicht selten bei der Abimpfung die Wirkung. Die Reaction war oft trotz der meist schwach entwickelten Pustelform doch bedeutend, indem Lymphangioitis, Oedem, Erisypel, Furunkel, ausgedehnte Erytheme auftraten, ohne aber zu Verschwärungen zu führen.

Westphal (**13**) hatte schon 1871 von einer Erkrankung des Central-Nervensystems bei Pocken Mittheilung gemacht, (siehe dieses Archiv 1872, pag. 437), welche sich als eine eigenthümliche Sprachstörung und Ataxie der Extremitäten äusserte.

In der Sitzung der Berl. mediz. Gesellschaft vom 10. Juli 1872 berichtete er über neue ähnliche Beobachtungen, bei denen aber wirkliche Lähmungen der unteren Extremitäten vorhanden waren.

Der eine Fall betraf einen jungen Mann, der nach einer sehr mässigen Variola paraplegisch wurde; absolute Paralyse, Aufhebung der Reflexerregbarkeit bei intacter Sensibilität, Blasenlähmung, Decubitus, faradische Erregbarkeit normal.

Die Lähmung besserte sich in den nächsten Monaten bedeutend, der Kranke ging aber circa 4 Monate nach überstandener Variola an Perityphlitis zu Grunde.

Der zweite Fall betraf einen 32 Jahre alten Mann, der auch nach einer mässigen Variola paraplegisch wurde, auch bei diesem Kranken war Blasen- und Mastdarmlähmung vorhanden, ausserdem war die Sensibilität bei ihm stark herabgesetzt und auch hier die faradische Erregbarkeit normal.

Der Kranke starb 5 Wochen nach Auftreten der Variola, zuletzt war der Fall mit Decubitus und Cystitis complicirt gewesen.

Beide Fälle ergaben disseminirte myelitische Herde in sehr unregelmässiger Vertheilung, bald graue und weisse Substanz beider



Seiten ergriffen, bald die eine Seite allein oder doch vorwiegend, dazwischen wieder ganz normale Partien.

14. **Uffelmann.** Ueber eine ominöse, in der Haut sich localisirende Krankheit des Kindesalters. (Deutsch. Archiv f. klin. Medizin, 10. Bd. 4. und 5. Heft).

15. **Tutschek.** Ein Fall von vollständiger Verstopfung der Aorta abdominalis an der Theilungsstelle in Folge wahrer Herzthrombose nach Erysipelas faciei. Aerztl. Intell. Bl. 1873, 18.

16. **Bergmann.** Zur Behandlung der Erfrierungen. Dorpater med. Zeitschr. IV, 2. 1873. — Med. Rundschau, Jänner 1874.

17. **Horand.** Zwei Beobachtungen von Pemphigus acutu febrilis. Ann. de Derm. et de Syph. IV, 6.

18. **Siredey.** Pseudo-Pellagra ohne Genuss von Mais. L'Union med. 1873, Nr. 86.

Uffelmann schildert (**14**) ein „ominöses Hautleiden", welches in härtlichen, runden, haselnuss- bis taubeneigrossen rothen Knoten besteht, die, wie es scheint, dem Erythema nodosum sehr ähnlich sehen, und an verschiedenen Stellen der Haut vorkommen.

Die Krankheit soll Ausdruck eines tiefen Allgemeinleidens sein, und ausschliesslich bei Kindern und vorwiegend bei Mädchen von sehr zartem und schwächlichem Körperbau und von tuberculöser Abstammung vorkommen.

Sie beginnt gewöhnlich mit ganz geringem Fieber, gastrischen Störungen, welche die Folge eines die ganze Krankheit überdauernden Magenkatarrhes sind, Abscheidung eines an Uraten sehr reichen Harnes.

Auffällig ist die bedeutende Blässe der Kinder, der Reichthum des Blutes an weissen Blutkörperchen und die grosse Muskelschwäche.

Auf die Störung des Allgemeinbefindens ist bei der Behandlung sehr viel Aufmerksamkeit zu verwenden, locale Mittel sind überflüssig.

Wenn der Magencatarrh gebessert ist, giebt Uffelmann Monate lang Eisenpräparate und verordnet sehr sorgfältige Diät, denn solche Kinder sind nach dem Vf. immer in Gefahr, phthisisch zu werden.

Tutschek berichtete im ärztl. Vereine in München über folgenden seltenen Krankheitsfall (**15**).

Am 12. Februar 1873, zu einer Zeit, wo auf der Abtheilung des Vortragenden viele Erisypele vorkamen, wurde der 22jährige, sehr kräftige Z. W. aufgenommen. Er war angeblich am Tage vorher erst erkrankt und bei der Aufnahme das Erysipel ungewöhnlicher Weise nur auf einer Gesichtshälfte vor d. r. Ohre, wo sich eine Eiterpustel befand, ausgebrochen. T. 40·5 P. 120, hart. — 13. T. 39·6, Abends 41, Sensorium frei. — 14. T. 40·4, P. 116, Abends 39·6, 104. Erisypel hat sich über das ganze Gesicht, Hinterkopf, Nacken, Galea verbreitet. Die vom Verf. bei Erisypel (dem des behaarten Kopfes ausgenommen) vortheilhaft angewendeten Collodium-Bepinselungen hatten nach Verf. auch in diesem Falle Abnahme der Hautschwellung, Fiebernachlass bewirkt, denn am 15. Febr. war die Temp. 38·2, Abends auch nur 39·5, Puls 100—108, Sensorium frei, obwohl die ganze Galea nun erisypelatös erkrankt war. — 16. Febr. 39·5, P. 112, Abends starker Temperaturabfall bis zur Fieberlosigkeit: 37·5, P. 84 (klein, schwach); an der Herzspitze ein systol. Blasen, später Delirien. — 17. Febr. 36·9, P. etwas kräftiger, Delirien andauernd, Incont. urinae. — 18. Febr. Puls kräftiger, 76 P. normal, mehr besinnlich, Appetit, Incontin. urinae et alvi. — 19. und 20. Febr.: scheinbare Reconvalescenz, mehr Appetit, keine Delirien, kein Fieber, Sphincterenlähmung auch vorübergegangen. — In der Nacht zum 21. Febr. (10. Tag der Krankheit) plötzlich heftige, brennende ziehende, reissende Schmerzen, Schwerbeweglichkeit und Kälte in beiden Unterextremitäten, dadurch Schlaflosigkeit. — Verfasser fand die Füsse, Unterschenkel und unteren $^2/_3$ der Oberschenkel marmorkalt, mit grösseren und kleineren, theils einzelnen, theils zusammenfliessenden bläulichen (pockenfleckenartigen) Flecken besetzt, Sensibilität vermindert, an den Füssen aufgehoben, active Beweglichkeit verloren, passive sehr schmerzhaft. Nirgends von der Inguinalgegend angefangen ein Puls zu fühlen. Da auch keine Venenthrombosen palpabel waren, schloss Verf. auf Unterbrechung des arteriellen Kreislaufes im unteren Theile des Rumpfes. Herzgeräusch deutlicher. Verf. liess die Extremitäten mit wenig Erfolg künstlich erwärmen (Wärmflaschen, Sandkrüge etc.). In der nächsten Nacht starb der Kranke, $26^3/_4$ Stunden nach den ersten Erscheinungen der arteriellen Blutstockung. Die Section zeigte im wesentlichen die Querstreifung der Muskelfibrillen des Herzens verschwunden, letztere körnig entartet, r. Ventr. und Vorhof mit schwarzen, stellenweise von Faser-



stoff durchsetzten Blutcoagulis gefüllt; im linken Ventrikel zwischen den Trabekeln und hinter den Ansatzpunkten der Papillarmuskeln zahlreiche, festhaftende, weissgelbliche, derbe Faserstoffcoagula, von denen einzelne leicht abreissbar (Herzthrombose). Auch an den freien Rändern der Aortaklappen Coagula; Endocardium und Intima der Aorta normal. Ferner fand sich ein Thrombus in der l. Art. renal., der sich in ihre beiden Zweige fortsetzte, im unteren das Lumen ganz obturirend tief in die Nierensubstanz eindrang, im oberen bald endigend — dem entsprechend das Nierenparenchym oben normal, untere Hälfte vergrössert, ein grosser Theil der Rindensubstanz entfärbt und fettig entartet. Oberhalb der Bifurcation der Aorta ein sich über die beiden Iliacae auch in die Hypogastricae ein Stück weit fortsetzender obturirender Pfropf; je weiter nach unten, um so mehr besteht der Pfropf nur aus Fibrin, der obere, frei in das Lumen der Bauchaorta ragende (jüngere) Theil viel dunkler und mit Blut gemischt. Auch in der Milz Zeichen des Infarctes, ohne nachweisbaren Pfropf der Art. lienalis.

Verf. meint, dass es zuerst in Folge eines mässigen Grades von Myocarditis und dadurch bedingter Verlangsamung der Blutbewegung im l. Ventrikel zur Bildung der Coagula, dann durch Losreissung von Partikelchen zur Milz- und Nierenembolie und schliesslich zur Obturirung der Abdominalaorta gekommen sei. Mit Recht betont der Verf. die Seltenheit eines solchen Falles überhaupt und im Verlaufe eines Erysipels insbesondere.

Bergmann erwähnt in einer Abhandlung über Erfrierungen (**16**) der Versuche Horvath's in Kiew, welche darthun, dass das Erkalten unter dem Gefrierpunkt quergestreifte Muskeln tödtet, so dass sie aufgethaut weder auf elektrische, noch auf mechanische Reize sich contrahiren, und dass ferner Hunde, deren Mastdarmtemperatur unter 4·8 C. sank, nicht mehr wiederbelebt werden konnten.

Auch die Frage, wie weit ein Körpertheil abgekühlt werden kann, ohne seine Lebensfähigkeit zu verlieren, ist nach B. noch offen, bekannt jedoch die Veränderungen, die er vor dem Absterben eingeht.

Dem Contractionszustand der Gefässe folgt, wenn die Kälte nachlässt, eine Gefässerweiterung, welche, von den Capillaren aus-



gehend, in Venen und Arterien sich äussert, worauf durch Verlangsamung des Blutstromes blaurothe Verfärbung, Oedem und Schwellung, häufig sogar Gangrän eintritt.

Gegenüber dem passiven Verhalten der meisten Chirurgen im Reactionsstadium räth Verf. die Anwendung der verticalen Suspension und führt einen Fall an, welcher eclatant die Vortheile dieses Vorgehens beleuchtet.

Ein 19jähriger junger Mann, der mehrere Stunden im Eise zugebracht hatte und vor Frost erstarrt, besinnungs- und sprachlos in die Klinik gebracht wurde, wurde sofort in ein kühles Wasserbad, das nach und nach erwärmt wurde, gelegt. Sein Puls von 50 hob sich nach und nach auf 100 und 130, das Bewusstsein fing an wiederzukehren. 10 Stunden nach Beginn der Rettungsversuche waren Hände und Füsse dunkelblau gefärbt und bedeutend angeschwollen; bei letzteren war beides in viel intensiverem Grade aufgetreten.

Die unteren Extremitäten wurden nun in Hohlschienen so suspendirt, dass die Fersen 3 Fuss über dem Niveau der Matratze waren, die Hände bloss mit kühlen Compressen bedeckt. Während nun schon nach 24 Stunden sich an den Füssen normal gefärbte Hautpartien zeigten, nach 7 Tagen das Blau überall geschwunden war, die angestochenen Blasen zu Krusten eintrockneten, unter denen sich neue Epidermis bildete, und nur an 2 Stellen sich gangränöse Schorfe entwickelten, die aber nicht einmal die ganze Dicke der Cutis einnahmen und nach deren raschem Abstossen reine Wunden zurückblieben, welche bald verheilten: — gestaltete sich an den nicht suspendirten Händen der Verlauf viel ungünstiger. Nachdem am 3. Tage beide Hände bis an die Proc. styloidei stark geschwollen, die Dorsalflächen der Finger und der Hände mit grossen Blasen bedeckt waren, sich jederseits mehrere breite, rothe, der Axe des Vorderarmes parallel bis in die Nähe des Ellbogengelenkes verlaufende Streifen gezeigt hatten, wurden auch die oberen Extremitäten auf eine zweckmässige Weise in Suspension gebracht.

Der Erfolg war schon nach 24 Stunden sichtbar, indem die rothen Streifen verschwunden waren und die Hände abschwollen, sowie die blaue Färbung abnahm. Auch die Blasen trockneten meist nach und nach ein und nur unter einigen verwandelte sich die Haut in einen missfärbigen Brandschorf. An der rechten Hand

blieben sie nur oberflächlich, stiessen sich bald ab und es vernarbten die Wunden in kurzer Zeit. An der linken dagegen griff der Brand tiefer, so dass die zwei untersten Phalangen vom Mittel- und Ringfinger und die Nagelphalanx des kleinen Fingers zu schwarzen, harten Massen eintrockneten.

Verf. schiebt den minder günstigen Verlauf der Erfrierung an den Händen als an den Füssen dem Umstande zu, dass erstere 3 Tage später in verticale Stellung gebracht wurden als letztere.

Zwei Beobachtungen von Pemphigus acutus bringt Horand (**17**).

Der erste Fall ist ein 17jähriger Bursche, bei dem ohne vorhergehendes Unwohlsein über Nacht die ersten Erscheinungen sich entwickelten. Keine Scrophulose, keine Syphilis nachweisbar. Die ersten Blasen zeigten sich an Fingern und Zehen, unter Tags traten welche an der Stirn auf, später an den Vorderarmen; doch war die Eruption beim Eintritt in das Krankenhaus (Antiquaille in Lyon) noch zerstreut. Der Kranke fiebert, hat Thränenträufeln, den nächsten Tag ist die Eruption eine allgemeine, die Blasen erbsen- bis bohnengross. An manchen Stellen sind sie dehiscirt mit Hinterlassung oberflächlicher, grau belegter Excoriationen mit Absonderung eines fötiden Eiters. An einzelnen Stellen sieht man die Anfänge dieser Eruption in kleinen gerötheten Quaddeln. Unter mässigem Fieber werden die Blasen im Verlaufe der nächsten Tage grösser und zahlreicher, dabei Schlingbeschwerde und Diarrhöen. Später treten unter Steigerung aller Erscheinungen Hämorrhagien in die Blasen auf, zahlreiche dehisciren und lassen unreine Geschwüre zurück. Das Fieber übersteigt 40° C., der Kranke bietet den Anblick eines Verbrannten und stirbt im Collaps. Der Krankheitsverlauf betrug 8 Tage. Die Behandlung bestand in Aconit und Chinin, die Autopsie zeigt nichts Abnormes als eine namentlich im rechten Lappen hyperämische, leicht zerreibliche, fettige Leber.

Die zweite Beobachtung betrifft ein 14jähriges Mädchen, das wegen scrophulöser Knochenaffectionen auf der Station des Verfassers lag. 14 Tage vorher gingen Unwohlsein, öfteres Nasenbluten, Schlingbeschwerden, in den letzten Tagen auch Schwellung der Augenlider, Injection der Bindehäute voran. Nach initialem Frösteln zeigt

sich die Eruption von erythematösen Quaddeln oder grossen Blasen, und zwar namentlich an den Streckseiten.

Den nächsten Tag ist die Eruption allgemein und es finden sich kleine Bläschen auch an der Zunge und den Rachengebilden, so wie am Ciliarrande der Augenlider. Temp. 38·6°. Die nächsten Tage entwickeln sich unter bedeutender Temperatursteigung grosse Blasen an den Extremitäten, oftmaliges Nasenbluten. Später geringe Delirien, fast beständig Epistaxis, Erbrechen, Bildung von Ulcerationen am Rücken und den Nates, starke Eiterung. Es treten schubweise noch nachträgliche Eruptionen auf, doch sinkt das hohe Fieber auf 38°, das Befinden wird besser, das Nasenbluten seltener und zwischen dem 22—28. Tage der Erkrankung tritt entschiedene Genesung ein. Im Verlaufe der Genesung entwickelt sich an der innern Seite des rechten Kniees eine Favus-Efflorescenz, die mit Jodtinctur behandelt und bald geheilt wird. Wie der Verfasser später erwähnt, lagen mehrere Fälle von Favus in der Nähe und ist eine Uebertragung und Haftung an der noch zarten Epidermisdecke leicht zu erklären.

Vf. schliesst mit dem versuchten Nachweise, die Varicella, der allgemeine fieberhafte Herpes und der acute fieberhafte Pemphigus seien bloss Varietäten einer sogenannten Febris herpetica. („Wo die Begriffe fehlen, da stellt zur rechten Zeit ein Wort sich ein.“ Ref.)

Siredey (18) behandelte eine 36jährige Näherin, welche an einer Metrorrhagie erkrankte. Es stellte sich Appetitlosigkeit und Erbrechen ein, sowie eine bedeutende Schwäche. Auf den Handrücken und an den von Haaren nicht bedeckten Theilen der Stirn röthete sich die Haut und stiess sich in grossen Fetzen ab. Pat. fühlt weder Brennen noch Jucken, aber das Schmerz- und Tastgefühl ist an den ergriffenen Theilen herabgesetzt. Pat. hat Tremor der Hände. Die unteren Extremitäten sind hyperästhetisch, die Lumbalgegend schmerzhaft. Die Kranke lacht und weint abwechselnd, und ist geistig etwas stumpf. Sonst sind keine auffallenden psychischen Anomalien vorhanden, keine Wahnvorstellungen, kein Kopfweh oder Schwindel. Der Schlaf ist gut. — Die Leber ist bedeutend vergrössert, der Muttermund ulcerirt. Pat. ist wenig der directen Einwirkung der Sonne ausgesetzt. Ihre Kost ist gemischt, sie ist stark den Spirituosen ergeben.



Vf. nennt diess Leiden Pseudo-Pellagra, da er in dem Krankheitsbild die Diarrhöen, die gewöhnlich vorhandene Melancholie und vor Allem das nach Einigen constante ätiologische Moment, den Maisgenuss, vermisst. Er nimmt Alcoholismus und daraus resultirende Cachexie als Ursache des Leidens an.

19. **Busch.** Ueber die epitheliomartige Form des Lupus an den Extremitäten. Langenbeck's Archiv. Bd. XV.

20. **Bizzozero.** Ueber Tuberkulose der Haut. Centralbl. 1873. Nr. 19.

21. **Pantlen.** Ueber Tuberkulose der äusseren Haut. Inaug. Diss. Tübingen 1873.

22. **Wortabet.** Ueber den Aussatz in Syrien. Brit. Review 103, Juli 1873.

23. **Kneeland.** Ueber die Lepra auf den Sandwich-Inseln. Boston med. J. 88. Nr. 10.

24. **Thoma.** Beiträge zur pathol. Anatomie der Lepra Arabum. Virchow's Archiv 57, 3. und 4. Heft. Juni 1873.

25. **Duckworth.** Ein Fall von Morphaea. St. Bartholomew's Hosp. Rep. Vol. 8. part. 1, 1873.

26. **Heller.** Ein Fall von Sklerodermie als Beitrag zur Pathologie des Lymphgefäss-Systems. Deutsch. Arch. f. klin. Med. IX. 1873.

27. **Anonymus.** Ferrum sesquichloratum als Mittel gegen Clavus. Tribune médicale, 1. Dez. 1872.

28. **Duhring.** Ein Fall von schmerzhaften Hautneuromen. Amer. Journ. of the med. Scienc. October 1873.

An einer grösseren Anzahl von Lupus-Fällen beobachtete Busch (19) ausser dem Vorkommen von verschieden geformten und gefärbten Lupus-Knoten eine besonders an den Extremitäten der betreffenden Individuen befindliche zweite Form desselben, die der papillären Efflorescenzen, die sich nicht von den gewöhnlichen Warzen unterscheiden lassen. Diese zerklüfteten mit einem verhornten Epitheliumlager bedeckten Zapfen können in einzelnen Fällen so mächtig werden, dass sie Cornu-cutaneum-ähnliche Bildungen darstellen. Ihr Lieblingssitz sind die Streckseiten der Extremitäten und nur ausnahmsweise pflegt die Neubildung auf die Beugeseiten überzugreifen.



Bezüglich des Verlaufes dieser Lupus-Form gibt Verf. an, dass die Zapfen oft eine nach allen Richtungen erfolgende Volumsveränderung (Riesen-Zapfen und Papillen) eingehen und so im Verhältnisse zu den Nachbargeweben Jahre lang unverändert fortbestehen können. Ein anderes Mal jedoch erfolgt mit der Wucherung eine völlige Entartung, respective Zerfall der Gewebe in verschiedener Tiefe wie bei der Knotenform. Zerfällt eine so entartete Partie, so können Knorpel und Knochen blossgelegt werden und dann necrotisch abgehen. Bei weniger tiefen Zerstörungen entstehen wulstige Narben, wie nach Brandwunden, die Contracturen der mannigfachsten Art bedingen können, oder der durch die Narbe veranlasste Druck führt consecutiv zu Circulationsstörungen und somit zur elephantiatischen Missbildung der Extremitäten. Der Verfasser demonstrirte in der Sitzung des Chirurgen-Congresses einen Gyps-Abguss von einer Unterextremität, wobei durch Verwachsung der Zehen unter einander eine flossenartige Missbildung des Fusses entstanden war.

Die mikroskopische Uutersuchung der Zapfen bestimmte den Verf., vermöge des Gefülltseins derselben mit Epithelzellen und Perlkugeln, die Wucherung als eine epitheliomartige zu bezeichnen, so sehr auch der Zustand im Allgemeinen und der Verlauf insbesondere damit contrastiren.

Hier, wie bei der gewöhnlichen Lupusform existirt ein sehr schleppender Verlauf, eine oft spontan erfolgende Involution (Heilung durch Bleiessig oder Druckverband) — das Verschontbleiben der nachbarlich gelegenen Drüsen u. s. w.; kurz die Epitheliomform des Lupus soll sich ganz ähnlich verhalten zum Gesammtorganismus wie die der Knotenform. (Diese Form ist als Lupus exuberans bekannt. Perlkugeln kommen bei jeder Form von Lupus vor. Ref.)

Bizzozero theilt einen Fall von Tuberculose der Haut (20) mit.

Der Fall betrifft ein 15jähr. Kind, welches seit Jahren an schweren Scrophelerscheinungen (welchen? Ref.) litt. — Die Obduction ergab: eitrige chronische Entzündung des linken Knöchelgelenkes und des Gelenkes zwischen der Grund- und der Endphalange des rechten Daumens; Lungentuberculose mit Peribronchitis; ausgebreitete Darmtuberculose mit ausgedehnten Geschwüren; Fettentartung und chronische interstitielle Entzündung der Nieren; Fettinfiltration der Leber;



einen haselnussgrossen Abscess mit caseösem Inhalt unter der Haut des linken Unterarmes; zahlreiche Geschwüre der Haut, besonders am Ellenbogen, an der rechten Gesichtshälfte und der linken Schulter.

Die Geschwüre sind von verschiedener Grösse, von 0,1 Cm. bis 2,0 Cm. und mehr; einige sind 1—2 Mm. tief, andere kommen als ganz oberflächliche Excoriationen vor. Die Ränder sind ausgebuchtet, oft etwas wallartig und leicht unterminirt. Die umgebende Haut erscheint leicht angeschwollen und pigmentirt. Manchmal nimmt man in dem unter den Geschwüren liegenden Unterhautgewebe einige kleine ziemlich harte Knötchen wahr.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Folgendes: Die Papillen der die Geschwüre umgebenden Haut sind vergrössert; ihre Gefässe sind dilatirt und die um die letzteren herumliegenden Bindegewebszellen stark pigmentirt. Zahlreiche Wanderzellen sind um alle Gefässe der Haut und um die Knäuel der Schweissdrüsen infiltrirt. Noch stärkere Zelleninfiltration beobachtet man an den Rändern und am Grunde der Geschwüre; die oberflächlichsten Schichten dieses infiltrirten Gewebes sind erweicht und die Elemente in Körnchen zerfallen. Sowohl am Grunde und an den Rändern der Geschwüre, als an der begrenzenden Haut sieht man zahlreiche, am meisten isolirte Tuberkel. Sie bestehen aus einer mit zahlreichen Fortsätzen und wandständigen Kernen versehenen und von zahlreichen epithelioiden Zellen umgebenen Riesenzelle. In vielen Fällen liegen die Hauttuberkel so oberflächlich, dass sie nur von der Epidermis überlagert sind. Die kleinen, unter der Haut liegenden, oben beschriebenen Knötchen sind ebenfalls aus angehäuften Tuberkeln zusammengesetzt.

Tuberkel wurden mikroskopisch auch in den untersuchten (Inguinal-) Lymphdrüsen, in den Lungen und im Darme gefunden. Vf. fügt aber hinzu, dass Riesenzellen von ihm auch in einem alten, anscheinend syphilitischen Geschwüre der Haut des linken Fusses getroffen wurden. Die Haut stammte aus der Leiche eines 50jähr. Weibes, in welcher sowohl aus Syphilis (Gummata der Dura mater, Periostitis ossificans des Schädeldachs und der linken Tibia) als aus Tuberculose herrührende (Tuberculose der Lungenspitzen) Veränderungen gefunden wurden.

Er hält es für wahrscheinlich, dass die scrophulösen Geschwüre der Haut sehr oft der Tuberculose ihren Ursprung verdanken. (Das



heisst: es kommen auch an scrophulösen Geschwüren sogenannte Tuberkelgranulationen vor. Ref.)

Einen ähnlichen Befund wie Bizzozero gibt Pantlen (**21**). Er beschreibt einen von ihm untersuchten Unterschenkel eines jungen Mannes, welcher wegen Geschwüre und Elephantiasis des rechten Unterschenkels oberhalb des Knies amputirt worden war, und aus dessen Haut er einzelne Stücke untersuchte, in folgender Weise:

Im oberen Drittel ist die Epidermis gerunzelt, braun und weiss gefleckt, schuppig. Die Cutis ist überall verdickt, namentlich in den hinteren Partien, und zeigt sich auf dem Durchschnitt im Zustand speckiger Infiltration. Unter der Spina tibiae befindet sich eine guldengrosse, narbige, eingezogene Stelle, in ihrer Umgebung sind mehrere kleine Geschwüre. — Die innere und hintere Seite des mitleren Drittels sind vollständig von einem, zum Theil noch auf das obere Drittel übergreifenden Geschwüre eingenommen, dessen Ränder mehr oder weniger verdickt und gewulstet sind und dessen Grund gereinigt und eben ist. An dem von dem Geschwür freien Theil verhält sich die Oberhaut wie oben, nur ist sie zum Theil wie mit Nadeln zerstochen. Die Cutis ist weniger stark verdickt als oben.

Im unteren Drittel verhält sich Cutis und Epidermis auf der äusseren Seite wie in den oberen Partien, dagegen findet sich vorn und innen eine Masse kleiner Geschwüre, deren Grösse von der eines Punktes bis zu der eines Silberkreuzers schwankt. Zwischen diesen ist die Cutis mehrfach zu weissen Knoten verdickt; namentlich am Uebergang der Schienbeinkante in den Fussrücken findet sich ein solcher, beinahe wallnussgrosser Knoten.

Die normalen Contouren des Fusses sind verwischt, derselbe erscheint plump und unförmlich. Die grosse Zehe ist verkürzt durch Atrophie der Nagelphalanx, die vier anderen Zehen sind abgefallen. Die Haut ist auch am Fuss theils braun, theils weiss, doch überwiegt hier die letztere Färbung. Die Verdickung der Cutis erreicht namentlich in der Fusssohle einen ausserordentlichen Grad. Auf dem Fussrücken treffen wir wieder mehrere knotige Verdickungen der Haut. Die äussere Seite des Fusses ist theils glatt, theils bietet sie ein eigenthümlich poröses Aussehen durch das Bestehen einer Masse kleiner runder Substanzverluste, aus denen ein bräunlicher Inhalt comedonenartig heraustritt. — Um den Malleolus in-



ternus ist die Haut dunkelbraun, gefältelt und zeigt punktförmige Einsenkungen, unterhalb desselben ist ein guldengrosses Geschwür mit scharf abgesetzten Rändern; in der Umgebung ist die Cutis zum Theil bis zur Bildung hahnenkammförmiger Auswüchse verdickt. In der Fusssohle ist die stark verdickte Haut grösstentheils pigmentlos und glatt, nur vorn und aussen finden wir auch das zerklüftete Aussehen durch Bildung von Lücken mit bräunlichem Inhalt.

Aus verschiedenen Stellen der Cutis dieses Unterschenkels wurden Stücke ausgeschnitten und aus denselben mikroskopische Schnitte angefertigt. Die Erhärtung wurde theils mit Chromsäure, theils mit Alkohol vorgenommen. Von den auf die erste Weise gewonnenen Präparaten gaben mehrere schon beim Anblick mit blossem Auge interessante Bilder. Wenn man nämlich einen gehörig feinen Durchschnitt gegen das Licht hält, so sieht man in demselben nur wenig unter der Höhe des Papillarkörpers mehrere gelblich opake Stellen von circa 1 Mm. im grössten Durchmesser, die von dem übrigens weissgraulichen Cutisgewebe deutlich abstechen und von ihm durch einen dunkler gefärbten schwachen Saum abgegrenzt erscheinen. Bei scharfem Zusehen kann man bisweilen in diesen gelben Stellen mehrere noch dunkler gefärbte Pünktchen erkennen. Auch kann das blosse Auge schon erkennen, dass die einzelnen Papillen auffallend ungleich geformt sind. Noch deutlicher kann man die eben erwähnten Veränderungen wahrnehmen, wenn man eine gute Loupe anwendet; mittelst derselben lässt sich auch wahrnehmen, dass die genannten gelben Stellen zum Theil aus mehreren kleinen zusammengesetzt sind, deren Centrum durch jene dunkleren bräunlichen Punkte bezeichnet ist.

Bei der Untersuchung mit schwacher Vergrösserung (Hartnack Nr. 4) zeigte sich folgendes Bild:

Der Papillarkörper hat wesentliche Veränderungen erlitten, die einen Papillen sind nämlich stark verlängert, die andern sind plattgedrückt oder kuglich geformt, manche sind durch die Hypertrophie der nächststehenden gleichsam erdrückt; viele enthalten blassbräunliches Pigment. An der Cutis lassen sich einzelne Faserzüge deutlich von einander unterscheiden, namentlich sieht man starke gefässhaltige Stränge senkrecht gegen den Papillarkörper emporsteigen. Auch in der Cutis selbst treffen wir nicht selten freies oder an Zellen gebundenes Pigment. Die Gefässe der Haut sind in ihren Wandungen



stark verdickt und von einer kleinzelligen Infiltration begleitet, ebenso die Lymphgefässe, die nicht selten sinuös ausgebuchtet sind und dann in ihrem Innern theils homogen glasige, theils fein molekuläre Thromben enthalten. — Die Epidermis zeigt ebenfalls an vielen Präparaten ein sehr eigenthümliches Verhalten, dieselbe ist im Allgemeinen verdickt, zeigt aber auch an vielen Stellen umschriebene Wucherungen, welche als kolbige oder kuglige Massen mit ihrer Convexität in eine Grube der Cutis eingelagert sind. Diese Epidermis-Massen sind meist im Stadium der Verhornung, desshalb von homogenem Aussehen und gelber Farbe und scheinen aus concentrischen Schalen zu bestehen. Von diesen Hornkugeln und Zapfen aus treten zwischen die nach unten gedrängten Papillen Ausläufer hinein, die oft sehr tief hineinwuchern und sich in der Cutis weiter verzweigen, — eine Bildung, die an den Beginn der Entwicklung eines Epithelialcarcinoms erinnert. — Was nun die schon geschilderten eingelagerten Knötchen betrifft, so lösen sich dieselben unter dem Mikroskop in Gruppen kleinerer, meist rundlicher Bildungen auf, welche einen Durchmesser von circa 0,2 bis 0,3 Mm. haben. Man unterschied an denselben gelblich gefärbte Zellen von verschiedener Form und kleine, den Lymphkörperchen ähnliche Zellen, welche den grauen Hof der ganzen Gruppe und der einzelnen diese constituirenden Knötchen bildeten. Unter den gelblichen Zellen fanden sich fast immer in oder nahe dem Centrum der kleinsten Knötchen eine oder mehrere Riesenzellen von meist polygonaler Form und einem feingranulirten Inhalt; die anderen Zellen, welche die Riesenzelle umstellen, beweisen ihre von den Lymphzellen abweichende Natur durch grösseren Durchmesser, wechselnde Form und andere Färbung. Auch an anderen Stellen der Cutis ausser dem Papillarkörper, namentlich aber in den tiefsten Schichten derselben, zeigte das Mikroscop ähnliche Einlagerungen. Auffallend häufig konnte Vf. constatiren, dass die geschilderten Epidermiswucherungen von einem förmlichen Kranze derartiger Knötchen in den angrenzenden Cutisschichten umgeben waren. — Natürlich waren auch schon viele dieser Einlagerungen einer regressiven Metamorphose anheimgefallen, und so fanden sich bisweilen nahe unter der Oberfläche kleine tuberkulöse Cavernen, über welchen die deckenden Schichten dem Durchbruch nahe sind, mit dem dann die Bildung echter tuberkulöser Geschwüre gegeben ist.



Bei einer Vergrösserung mit Hartnack Nr. 7 ergaben sich vollends alle vorhin noch nicht sichtbaren Bestandtheile des ächten Tuberkels im Sinne Schüppel's. Namentlich das zarte Reticulum eines solchen, die Formen der in dasselbe eingelagerten Zellen, welche den Epithelzellen ähnlich bald mehr rundlich, bald in die Länge gezogen oder polygonal sind und einen ovalen hellglänzenden Nucleus in sich haben, endlich die nächstliegende Zone der Cutis in ein lymphadenoides Gewebe verwandelt. Auch jene noch kleineren, mehr isolirt und meist in den untersten Schichten der Cutis liegenden Knötchen erwiesen sich als tuberkulöser Natur.

Ausser dem eben beschriebenen Präparate standen dem Verf. noch zwei weitere zu Gebot, die, beide einer lupösen Neubildung entnommen, ihm ebenfalls das Vorkommen echter Tuberkeln in der Haut erweisen. Verf. schildert nun diese Präparate, in welchen er neben den bekannten Zelleninfiltrationen des Lupus gelbe Knötchen wie im früher beschriebenen Falle mehr isolirt in allen Schichten vorfand, welche den Charakter der Tuberkelknötchen nach Wagner und Schüppel (epithelähnliche Zellen von kleineren lymphatischen umgeben, in der Mitte eine oder mehrere Riesenzellen) mehr oder weniger deutlich an sich trugen. Verf. ist jedoch weit entfernt, gleich Friedländer sich hieraus einen Schluss auf die nahe Verwandtschaft zwischen Lupus und Tuberculose der Haut zu erlauben. (Mit Recht. Ref.)

Wortabet berichtet (22) in einem Memoire über Lepra in Syrien. Dasselbe stimmt in seinen Schlüssen ziemlich mit den von Milroy jüngst dem Colonialamte und dem Parlamente vorgelegten Mittheilungen über Lepra in Westindien überein. (Dies. Arch. V., 1873, pag. 585.) Er spricht sich indessen nicht so unbedingt für die Nicht-Contagiosität der Lepra aus, und erzählt folgenden (nicht authentischen, Ref.) Fall von Ueberimpfung: Auf Honolulu spielten ein englischer und einheimischer Knabe miteinander. Letzterer stiess eine Nadel in seinen Daumen und fragte den andern, ob er das auch könne. Der englische Knabe nahm dieselbe Nadel und steckte sie ebenfalls in sein Fleisch. Bald darauf bekam er Lepra. Was die Therapie betrifft, hat Vf. Mercur nie versucht, hält auch von den anderen Medicamenten wenig, desto mehr von entsprechenden hygienischen Massregeln.



Kneeland theilt (**23**) seine auf den Sandwich-Inseln und besonders im Lepra-Spitale in Kalihi, nahe bei Honolulu, über die Elephantiasis Graecorum angestellten Beobachtungen mit.

Im genannten Asyl befanden sich damals etwa 20 Kranke, im Alter von 5—50 Jahren, aus allen Classen der Gesellschaft.

An denselben Individuen fanden sich sowohl die Lepra nodosa als anaesthetica vor. Der Beginn der Krankheit soll durch die dunkle Farbe der malayischen Race noch deutlicher sichtbar sein und sich meist als Knoten an der Haut kundgeben, denen Contraction der Flexoren der Finger folgt, Verlust des Gefühles in denselben, der sich nach und nach über die Hände und Arme verbreitet, Verlust der Nägel und endlich der Phalangen.

Ueber das erste Auftreten der Krankheit auf den Inseln herrschen in Honolulu zwei Ansichten: das Entstehen aus Syphilis, und die Einschleppung aus China (woher auch der Name Mai-pakè, chinesisches Uebel).

Die in Honolulu lebenden Aerzte halten den Aussatz gegenwärtig für ansteckend.

Auch der Vorf. schliesst sich dieser Ansicht an, entgegen den meisten übrigen Dermatologen.

In den dem 31. März 1872 vorangegangenen 2 Jahren waren im Asyl zu Kalihi 202 Lepröse aufgenommen worden, darunter 124 männliche und 78 weibliche, miteingerechnet 26 Kinder unter 14 Jahren. Seit dem Bestande der Anstalt wurden nahezu 600 Kranke verpflegt, von denen 29 daselbst gestorben sind. Die Meisten werden, wenn ihr Zustand sich verschlechtert, nach dem „National Asylum" auf der Insel Molokai gesandt, woselbst von den obenerwähnten 600 noch 400 sich am Leben befinden, wie aus einem Berichte des Dr. Hutchinson hervorgeht.

Thoma hat (**24**) einen Fall von knotiger Lepra histologisch untersucht und insbesondere den Lymphdrüsen seine Aufmerksamkeit zugewendet. Er fand dieselben in den Schenkelbeugen und Achselhöhlen bei seinem Kranken besonders geschwellt, mit weissgelben Knötchen besetzt, in der grauröthlichen Rindensubstanz gelbweisse, linsengrosse, beinahe keilförmige Massen, deren zugespitztes Ende gegen die Marksubstanz gerichtet war, und welche den colossal erweiterten Lymphbahnen entsprachen. In der Kapsel der Drüsen



fanden sich Züge von fettig entarteten, mit Pigmentschollen untermischten Zellen, welche auch in die vordersten Bindegewebssepta reichten und „grosse Aehnlichkeit" mit zuführenden, mit leprösen Massen gefüllten Lymphgefässen hatten. Verf. glaubt hienach auf einen Transport geformter Elemente, also fettig degenerirter Geschwulstzellen aus den Hautknoten in die Drüsen schliessen zu müssen.

Was die Anatomie der Lepraknoten betrifft, entspricht die Schilderung des Verf. der bekannten Beschreibung Virchow's. An flachen, d. h. im Entstehen begriffenen Knoten fand Verf., dass das Corium, welches dem unbewaffneten Auge noch keine Veränderungen zeigte, zahlreiche schmälere und breitere Züge der aus lymphoiden Zellen bestehenden Neubildung zeigte, deren erste Entwicklung direct unter der Epidermis stattzufinden schien (? Ref.). Die Neubildung schliesst sich eng an die Ausbreitung der Blutgefässe an. Zwischen der Neubildung und dem Rete Malpighi befindet sich eine schmale, nur von einzelnen lymphoiden Zellen durchsetzte, Bindegewebszone. Die Wurzelscheiden der Haare werden in den tieferen Schichten eng von der Wucherung umschlossen. Um die Schweissdrüsen bilden sich gewöhnlich runde, deutlich abgegrenzte Geschwulstmassen.

Die jüngeren Knoten der Haut sind stets sehr gefässreich, wie schon Danielssen und Boeck angegeben hatten. Aber nach dem Verf. verschwinden auch in älteren Knoten, selbst wenn schon die Fettdegeneration beginnt, die Gefässe keineswegs, wie die citirten Forscher behauptet hatten.

Die Fettzellen des Unterhautbindegewebes werden von lymphoiden Elementen nach und nach verdrängt.

In dem beschriebenen Falle fanden sich Erkrankungen der Haut, des Unterhautfettes, der darin verlaufenden Nerven und kleineren Gefässe des Periosts, der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut, der Lymphdrüsen, der Pleura, des Peritoneums, der Leber, der Milz und des Hodens.

Duckworth beschreibt (25) folgenden Fall von Morphaea. Ein junger Mensch von 20 Jahren kam am 10. Mai 1872 als Ambulant in das Bartholomäusspital in London. Er hat braunes Haar und wenig Bart. 7 Wochen vorher will er zum ersten Male eine Ver-



änderung in dem Aussehen der Haut an der linken Seite seiner Stirne bemerkt haben. Weder früher noch später hatte er Schmerz oder überhaupt eine Gefühlsalteration an der befallenen Stelle der Haut. In den letzten 2 Jahren litt er an Kopfschmerzen, besonders an der Stirne.

In der linken Stirngegend ist ein glatter, wenig deprimirter und glänzender Fleck bemerkbar, das Integument darüber ist dunkler als das unmittelbar angrenzende, hellbraun und zart. Die Beweglichkeit und Geschmeidigkeit ist so weit verloren, dass eine Falte nicht aufhebbar ist. Die afficirte Stelle beginnt ungefähr $^1/_4$ Zoll über der linken Augenbraue und erstreckt sich nach aufwärts über die behaarte Kopfhaut, wo eine kleienartige Abschuppung und Verlust der Haare sichtbar ist; die Haare sind sowohl ausgefallen als auch abgebrochen, wie bei Kahlköpfigkeit durch Area Celsi. Gegen die Schläfengegend zu scheint sich die Affection zu verbreiten, und ein Theil gesunder Haut unterzieht sich sichtlich schon der Veränderung.

Während der Untersuchung fiel einmal der Kranke in Ohnmacht und schwitzte bedeutend auf dem Kopfe und im Gesicht. Dabei war deutlich zu sehen, dass die kranken Hautstellen vollkommen trocken blieben, während die unmittelbar anliegenden gesunden wie in Schweiss gebadet erschienen. An dem Flecke befindet sich kein Haar; die Gefühlsempfindung daselbst ist abgestumpft, aber nicht verloren.

An den Eltern oder Voreltern soll keine derlei Erkrankung vorgekommen sein.

Die mikroskopische Untersuchung sowohl der abgebrochenen als auch der in ihrem Follikel locker stehenden Haare zeigt ein unregelmässiges Wachsthum aufwärts vom Bulbus. Der Contour der Haare war rauh und runzelig, über dem Bulbus stark verengert; es gab keine Anschwellungen und an der Bruchstelle keine bürstenartig ausgefransten Stellen. Die lockeren Haare boten keine besonders erwähnenswerthen Veränderungen dar, es wäre denn, dass einige um ihre Axe gewunden erschienen.

In diesem Falle liegt die erkrankte Stelle im Bezirke der Verbreitung des Supra-Orbital-Theiles des 5. Nerven; an dessen Verlauf jedoch ist — widersprechend den Angaben anderer Autoren (z. B. Hutchinson's, Wilson's u. A.) — keine Veränderung wahrnehmbar.



Heller theilt (**26**) einen von ihm beobachteten Fall von Sclerodermie sammt Obductionsbefund mit, dessen Ergebnisse ihn vom klinischen und histologischen Standpunkte aus schliessen lassen, dass das Lymphgefässsystem einen wesentlichen Antheil an dem Processe haben muss.

M. F., 56 J. alt, soll aus gesunder Familie stammen und Mutter mehrerer gesunder Kinder sein. Vor einem Jahre bemerkte Pat., dass sich in der Mitte des Halses eine knotige Stelle bildete, die jedoch keinerlei Beschwerden verursachte. Bald darauf entstanden ähnliche Knoten im Gesichte, am Halse, Stamme und noch später an den Oberextremitäten. Anfangs war die Haut darüber verschiebbar, aber in dem Grade, als die einzelnen Knoten grösser und durch neu eingestreute miteinander verschmolzen wurden, waren sie auch mit der darüber wegziehenden Haut enger verbunden. Hiedurch wurde die Haut in grösserer Ausdehnung massiger und steif. Vom Gesichte ausgehend hat sich über die betroffenen Hautstellen ein fahles bräunliches Colorit ergossen, das dem Ganzen ein eigenthümliches Aussehen verlieh. Das Gesicht zeigt einen starren unbeweglichen Ausdruck, die Haut desselben sehr straff und glänzend, besonders an den Knochenvorsprüngen, dabei das erwähnte Colorit. Die Augenlider können weder völlig geöffnet, noch geschlossen werden. Die Lippen derb und schwer beweglich, so dass Pat. nur mühsam den Mund so weit öffnen kann, um flüssige Speisen zu sich zu nehmen.

Am Halse und von hier nach abwärts gegen die Schultern ist die Haut fast brettartig hart und durch die dort befindlichen Knoten uneben. Die Arme können nur wenig emporgehoben werden. Aehnlich beschaffen ist die Haut in der ganzen Ausdehnung der Brust, nur mehr gegen den Unterleib hin befinden sich einzelne verschont gebliebene Stellen. An den Unterextremitäten ist die Haut stark ödematös geschwellt, ziemlich derb, doch sind, mit Ausnahme der Aussenseite des Oberschenkels, keine festeren Stellen durchzufühlen. An den Händen ist die Haut zart, dünn und soll am ausgesprochensten die ersten Stadien der Erkrankung zeigen, indem hier kleinere Knötchen in verschiedener Anzahl mit darüber verschiebbarer Haut eingestreut sich vorfinden. Bei der Untersuchung der Genitalien fand sich die Wand des Scheidengewölbes leicht knotig, die Vaginalportion selbst war knorpelhart. Die Organe der Brust und des Unterleibes waren intact, bis auf geringen Asci-

tes. Die Schweisssecretion war bis $^1/_4$ Jahr vor dem Tode ungestört. Die Sensibilität war nicht alterirt, nur klagte Pat. fortwährend über Kältegefühl. Im Urin kein Eiweiss.

In den letzten Monaten nahmen die Knötchen an den Extremitäten und am Rücken zu; nur am Halse schien die Haut geschmeidiger werden zu wollen. Unter Zunahme des Ascites, der allgemeinen Anämie und des Oedems an den Unterextremitäten starb Pat. am 23. December 1871. — Die Therapie bestand hauptsächlich in fettigen Einreibungen (Leberthran), die ihr auch einige Erleichterung verschafften.

Die Section ergab folgenden Befund: Ausgedehnte Sclerodermie (besonders an Gesicht, Hals, Brust und Oberbauchgegend). — Fibroide Knoten- und Lymphoctasien des Unterhautgewebes. — Obliteration des Ductus thoracicus und seiner Wurzeln (mit cavernöser Umwandlung). — Multiple, theils diffuse, theils miliare Neubildungen im Herzen, in Muskeln, serösen Häuten, Nieren u. s. w. — Lungenödem, beginnende Lebercirrhose — Induration der Milz, — Hyperplasie des Uterus — Hypertrophie der Magenwandung, — Induration der Peyer'schen Plaques, Schrumpfung des Mesenteriums.

Die mikroskopische Untersuchung der aus den verschiedensten Organen excidirten Knötchen und Knoten zeigte, dass sie aus festem Bindegewebe und einer eigenthümlichen zelligen Einlagerung bestehen. Die in Streifen oder Zügen sich ausdehnenden Zellen sind vermöge ihres Aussehens dem Endothel der serösen Häute ähnlich. Diese Neubildungen sollen in gewisser Beziehung zum Lymphapparate stehen, indem sie den Verlauf der Lymphgefässe unterbrechen und dieselben ungewöhnlich deutlich und erweitert hervortreten lassen. Aehnlich sollen sich die Knötchen mit Lymphgefässectasien in der Dünndarmserosa, an der Herzoberfläche etc. verhalten, dazu kömmt die intensive Betheiligung der Peyer'schen Plaques und der solitären Follikel (zellige Infiltration), das starke Ergriffensein der Milz- und Lymphdrüsen und endlich die völlige Entartung des Ductus thoracicus und seiner Wurzeln. All' dies trägt nach dem Vf. dazu bei, anzunehmen, dass die vorliegende Erkrankung in gewisser Beziehung stehe zur Erkrankung des Lymphgefässsystems. So könne man sehen, dass diese Zellen in Zusammenhang stehen mit Gefässen, die, weil ihre Breite unverhältnissmässig ist zur Stärke der Wandung,



offenbar (? Ref.) nur Lymphgefässe sein können, ja an einzelnen Stellen sollen sich solche Gefässe in den Zellenhaufen verlieren.

Nach diesen Mittheilungen kommt Heller zu dem Schlussergebnisse, dass die Sclerodermie eine in den Lymphbahnen zu Stande gekommene Erkrankung ist, die im vorliegenden Falle vom Ductus thoracicus, weil zumeist verändert, ihren Ausgangspunkt genommen hat. Durch Störungen in den Lymphgefässen werde ein Austritt von Lymphe bedingt, die consecutiv zur Bindegewebsneubildung führt, analog wie es Virchow für die Elephantiasis Arabum gelten lässt. Mit dem Beheben dieser Circulationsstörung bessere sich auch die Sclerodermie.

In der Tribune méd. vom 1. December 1872 (**27**) wird gegen Hühneraugen ein täglich zweimaliges Betupfen derselben mit Liquor ferri sesquichl. empfohlen.

Binnen 14 Tagen soll die Heilung vollendet sein.

Duhring beobachtete (**28**) einen Fall von multiplen Hautneuromen am linken Oberarm eines 70jährigen Mannes. Seit zehn Jahren waren bei ihm zahlreiche, kleine, runde, harte stecknadelkopf- bis erbsengrosse, nicht gestielte, in die Haut und das subcutane Bindegewebe eingebettete Knötchen entstanden, welche vor sieben Jahren zu schmerzen begannen. Sie sitzen an der linken Schulterblattgegend, Schulter und äussern Seite des Oberarms bis zum Ellbogen. Ueber der Schulter sind sie geröthet, an anderen Stellen, wo sie isolirter stehen, der Hautfarbe ähnlich. Hie und da sind sie mit gelblichweissen Schuppen bedeckt, die sich schwer ablösen lassen. Die Knoten sind alle mehr oder weniger gegen Druck empfindlich, doch lässt sich ihre Vertheilung keineswegs mit dem Verlauf der Nerven in directen Einklang bringen.

Der Kranke wird von paroxysmenartigen Schmerzanfällen ergriffen, welche zehn Minuten bis $1/2$ Stunde dauern und von der heftigsten Art sind. Der Kranke vergleicht sie mit dem Strömen von Eiswasser längs des Armes, begleitet von Brennen und Prickeln. Die Anfälle werden durch die verschiedensten äusseren Anlässe, Temperaturänderungen, Bewegungen des Armes u. s. w. erzeugt.

Die mikroskopische Untersuchung ausgeschnittener Knoten ergab Vergrösserung der Papillen und Hypertrophie des faserigen Binde-



gewebes in der Cutis. Hie und da isolirte feine Fäden, welche Nervenfasern ähnlich sahen, nirgends aber grössere Nervenstämme zu finden.

Vf. constatirt, dass dieser Fall sich von allen bisher geschilderten Fällen von Hautneurom unterscheidet, und zwar 1. dadurch, dass die Knoten in diesen Fällen nicht in, sondern unter der Haut sassen und meist verschiebbar waren; 2. durch ihre Form und Zusammensetzung, sowie durch ihre directe Beziehung zu Nervenästen; 3. dadurch, dass bei multiplem Neurom sonst gewöhnlich keine Schmerzen vorkommen. Wohl aber ist diess der Fall bei den alleinstehenden schmerzhaften Knoten, welche öfter vorkommen und stets tief unter der Haut sitzen, und von dem Vf. für wesentlich anderer Art, als die beschriebenen multiplen Neurome angesehen werden.

29. **Southworth.** Acarodermatitis autumnalis. (The Detroit Rev. of Med. and Pharm. Vol. VIII, Nr. 4., April 1873.)

30. **Weissflog.** Beiträge zur Kenntniss der Pilzeinwanderung auf die menschliche Haut. Das Eczem, und

31. **Hallier.** Notizen zu den Zeichnungen des Dr. Weissflog. (Zeitschrift f. Parasitenkd. IV., 1., 1873, Centralbl. Nr. 26. 1873.

Unter dem Namen Acarodermatitis autumnalis schildert Southworth (**29**) eine Affection, die meist die unteren Extremitäten von Bauern und Arbeitern, welche in Weingärten oder Aeckern ihre Beschäftigung finden, befällt, und deren Entstehungsgrund in der Anwesenheit des Acarus oder Leptus autumnalis (Rouget oder Bête Rouget der Franzosen) liegt.

In der Umgegend des Sitzes der Milbe stellt sich Jucken und erythematöse Röthe ein, ja sogar Quaddeln und Blasen sollen sich an besonders empfindlichen Individuen bilden; diesen kann so bedeutende Entzündung und Schwellung folgen, dass es selbst zum Eintritte von Gangrän kömmt, und zur Absetzung der Extremität geschritten werden muss.

Die Diagnose ist nach Auffindung des Parasiten leicht; er ist eine kleine, mit freiem Auge noch sichtbare, rothe ovale Milbe, die sich theilweise in das entzündete Gewebe einbettet.

Bei der Gegenwart von nur einigen Milben ist die Entfernung mittelst einer Nadel genügend zur Heilung; wenn ihrer viele sind,



so sollen gewöhnliche milbentödtende Mittel, als Carbolsäure, Merc. subl. corrosivus oder Kampher in gehöriger Verdünnung hinreichen, zugleich auch ein Zunehmen der Entzündungserscheinungen zu verhindern.

Weisflog (**30**) ist überzeugt, dass es eine Impetigo contagiosa gebe (Tilbury Fox, Kaposi), welcher ein Pilz zu Grunde liege (Kaposi); er schliesst nach seinen Beobachtungen weiter, dass jede Impetigo eine Mycose sei. Nun ist aber nach der Ansicht der meisten Dermatologen die Impetigo nur eine Entwickelungsstufe des Eczems, folglich, so schliesst Vf., ist auch das Eczem eine Pilzkrankheit. Diese Ansicht stützt er jedoch nicht allein hierauf, sondern erörtert die wesentlichsten allgemeinen Gesichtspunkte, welche bei einer Mycose in Frage kommen. Zunächst widerlegt er den Einwand, dass eine echte Mycose sich übertragen lassen und stets die gleiche Krankheit hervorrufen müsse durch folgende Erörterung: die Pilzkeime seien überall vorhanden; wer für sie empfänglich sei, werde krank; wer nicht krank werde, sei nicht empfänglich. Ueberpflanzt man nun von Favus, Herpes tonsurans etc. auf ein gesundes Individuum, so hafte der Pilz entweder gar nicht oder nur sehr kurze Zeit, weil eben diess Individuum nicht empfänglich sei. So erkläre es sich auch, warum z. B. der Favus fast immer nur auf bestimmte Regionen beschränkt sei. Es sei höchst wahrscheinlich, dass diese Verschiedenheit der Disposition nur beruhe in der Verschiedenheit des Widerstandes der Haut gegen die Tiefenausbreitung der Pilze, daher fangen viele dieser Krankheiten im Sommer an, wo die starke Schweissabsonderung aufweichend auf die Epidermis einwirke.

Falle demnach diese Forderung der Uebertragbarkeit fort, so müsse man als das Charakteristische für die Diagnose die Existenz von Pilzen in dem Zustande der Vermehrung betrachten. Die Vermehrung erfolge für die in Rede stehenden Pilze durch den Ansatz von Mycelbildung (eigentliche Keimung), oder durch Hefebildung (Sprossung). Jene hat Moriz Kohn in den Impetigopusteln subepidermidal gefunden; mit der Bezeichnung: Hefebildung will Vf. ausdrücken, [illegible] „die Pilze als einzelne Zellindividuen auftreten und bei ihrer Vermehrung durch Sprossung stets wieder selbstständige Zellindividuen erzeugen, die nur in ganz jugendlichem Zustande mit der Mutter zusammen-

hängen". Am deutlichsten zeigt sich die Hefebildung beim Favus, besonders nach der Epilation. Aehnlich beim Herpes tonsurans; auch hier bleiben die Zellen nur dann im Zusammenhang, wenn sie im Zusammenhang auftreten, folglich nicht auseinander fallen können.

Bei Eczem hat Vf. die Pilze nur in der Hefeform gefunden und zwar seien dieselben nur höchst selten an frisch abgenommenen pathologischen Producten sofort zur Anschauung zu bringen, es sei dazu vielmehr immer nöthig, dass das Product, möglichst verkleinert, mit frisch bereiteter Kalilauge einen oder mehrere Tage behandelt werde (! Ref.), man finde dann die Epidermiszellen bedeckt vom punktförmigem Micrococcus aufwärts bis zur Zelle mit deutlichem Kern, während zugleich viele freie Zellen in die umgebende Flüssigkeit ausgeschwärmt sind. An den Kernzellen hänge gar nicht selten ein punktförmiges Tochterzellchen; aber selbst das komme vor, dass grösserer Micrococcus, der noch keine Zellenhöhlen erkennen lässt, schon ein kleines punktförmiges Tochterzellchen anhängen hat. Das Eczem entstehe sehr wahrscheinlich durch verschiedene Pilze. Vf. bildet die durch Culturen jener (zufällig hinzugekommenen? Ref.) Pilze erzeugten Formen ab; die Sporen der Früchte sind sämmtlich staubförmig und sehr wenig lichtbrechend, so dass sie leicht übersehen werden; die einschliessenden Membranen lösen sich in dem Wassertropfen leicht auf, allein die fortpflanzungsfähigen Elemente werden hierbei nicht zerstört: legt man ein Stück gut ausgekochte Kartoffel darauf, dann bedeckt sich dasselbe allmälig mit der Pflanze. In dieser Weise kann man nach W. den Nachweis der Pilzzellen im Zustand der Vermehrung bei Eczem in jedem Augenblick führen.

Hallier, welcher von Weisflog überschickte Präparate untersucht hat, bemerkt, (31) es handle sich überall um Schimmelpilze, die nur (unbestimmte und oft schwer, oft gar nicht zu bezeichnende) Formen höherer Pilze seien. Nach der alten Nomenclatur seien es Mucor mucedo (Fresen.), Stachylidium oder Acrostalagmus, und Schizosporangien, etwa von der Gattung Stemphylium.

(Der Nachweis, dass die gefundenen Pilze nicht von aussen stammen, ist weder von Kaposi, noch von Weisflog, noch von Hallier geliefert. Ref.)



Syphilis.

1. **Groves, Wilks, Wehner.** Zur Behandlung des Trippers. (Lancet 1873. Juni 21. Med. and surg. Reporter 1872.)
2. **Gascoyen.** Zur Therapie der Spermatorrhoe. (Brit. Med. Jour. Jänner 1872.)
3. **Duval.** Sperrmatorrhoe und Impotenz. (Gaz. Med. 7, 1872), erfolgreich hydropathisch behandelt.

Groves erzählt (**1**) zwei Fälle von Behandlung acuter und chron. Gonorrhoe mittelst Injection von schlammigem Wasser. In einem Falle wurden durch einige Injectionen starke Schmerzen und Erectionen augenblicklich behoben, im zweiten eine 8 Monat alte Affection in zehn Tagen behoben.

Wilks gebraucht mit Erfolg gegen Gonorrhoe reines Copaivaharz nach folgender Formel:

Rp. Resinae Copaiv. drachm. tres,
Spir. vin. rectif. drachm. quinque,
Chloroform dr. unam,
Mucilag. Acaciae unc. duas auf 12 Unzen Wasser.

3 Mal täglich eine Unze. Der schlechte Geruch fehlt dabei, die diuretische Wirksamkeit ist die gleiche wie bei Balsamum Copaivae.

Wehner verschreibt Copaivabalsam in Suppositorien in folgender Form:

Rp. Bals. Copaiv. unc. sex,
Pulv. Opii gr. sex,
Olei Theobromae,
Cetacei ana unc. unam et semis,
Cerae albae q. s. ut fiant suppositoria No. duodecim.



Gascoyon bespricht (2) die Aetiologie, Symptome und Therapie der Spermatorrhoe.

Sehr gute Dienste leistete ihm das Einlegen dicker Metallkatheter in die Harnröhre. Verfasser empfiehlt, dieselben einige Minuten lang täglich in der Harnröhre liegen zu lassen und wo möglich immer noch zu dickeren Kathetern zu greifen. Durch den mechanischen Druck in der Harnröhre soll die Hyperämie und Hyperästhesie derselben vermindert und allmälig Heilung herbeigeführt werden. — In hartnäckigen Fällen empfiehlt Verfasser, den Katheter mit einer Salbe zu bestreichen, welche Quecksilberpräparate oder salpetersaures Silberoxyd enthält; auch kann diesen Salben nach Bedarf Kampher, Opium, Extr. Belladonnae etc. beigemengt werden.

Kalte Bäder und kalte Douchen thun gut, nur müssen dieselben stets des Morgens angewendet werden, des Abends befördern sie hingegen die Pollutionen. Sehr warme und weiche Betten sind zu meiden, auf regelmässige Entleerung des Darmes ist zu achten, ebenso auf Entleerung der Blase. — Der Harn muss auf ausgeschiedene Harnsäure oder auf oxalsauren Kalk untersucht werden; da wo diese Körper vorhanden sind, können sie nach Vf. leicht einen Reiz in der Harnröhre und schliesslich Pollutionen hervorrufen.

Zum innerlichen Gebrauche eignen sich die Adstringentia besser als die Tonica, jedoch kann man zuweilen sehr zweckmässig beide miteinander verbinden. Tannin und die verdünnten Mineralsäuren, besonders die Schwefelsäure, thun gut, ebenso die an Tannin reichen Pflanzenextracte, besonders Matiko.

Das Extract. Secal. cornut. ist ein sehr wirksames Mittel und kann sehr gut mit der Verabreichung der verdünnten Schwefelsäure verbunden werden.

Ist die Harnröhre sehr empfindlich und das Harnen schmerzhaft, dann sind oft kleine Dosen von Copaiva sehr wirksam, ebenso die anderen Oleoresinosa. Unter allen diesen Mitteln aber verdient doch die Copaiva immer den Vorzug, wenn dieselbe gut vertragen wird. Die Anwendung von Strychnin hat in diesen Fällen auch einigen Erfolg aufzuweisen, ebenso Chinin und Eisen.

Kanthariden und Phosphor sowie auch die übrigen Aphrodisiaca sind strenge zu meiden. — Die Belladonna schien in einzelnen Fällen von Wirkung zu sein, doch ist dieselbe, da sie ein unzuverlässiges Präparat ist, lieber zu meiden.



Kampher in Verbindung mit Opium und Aloë in Pillenform ist von sehr guter Wirkung. Opium allein jedoch nicht.

Chloralhydrat, zu 15 bis 20 Gran vor dem Schlafengehen genommen, ist ein ausgezeichnetes Mittel, die Wirkung desselben bleibt selten aus.

Bromkalium in Dosen zu 30 und 40 Gran ist auch wirksam, doch ist Chloralhydrat ein viel zuverlässigeres Präparat.

Elektricität scheint einen zu starken Reiz auszuüben und ist daher nicht sehr zu empfehlen.

Ebenso ist Verfasser auch ein Feind der localen Cauterisation, d. i. des Aetzens des prostatischen Theiles der Harnröhre mittelst Nitr. argent. — Er glaubt, dass diese Aetzungen ganz zwecklos gemacht werden und viel häufiger schaden als nützen. Auch ist die Aetzung mit Lapis in Substanz sehr häufig von einer Strictur der Harnröhre gefolgt.

Duval schildert (3) einen Fall von Spermatorrhoe und Impotenz bei einem 21jährigen Mediziner, der in seiner Jugend masturbirte — später jahrelang sexuelle Aufregungen ohne normale Befriedigung hatte, dann einen heftigen Gemüthsaffect erlitt, in Folge dessen er Trost in neuerlicher Masturbation suchte.

Er wurde blass, magerte ab, und merkte nach einiger Zeit Samenabgang beim Stuhl und Urinlassen. Schmerzen im Kreuze — Schwäche in den Füssen gesellten sich hinzu, ebenso Kopfschmerzen, Gedächtnissschwäche und melancholische Verstimmung, Schlaflosigkeit, Samenverluste bei Tag und bei Nacht ohne Erectionen.

Die Behandlung bestand anfangs in 24° Abwaschungen des Morgens und des Abends, in einem Vormitags zu nehmenden Sitzbad von derselben Temperatur in der Dauer von 15 Minuten — kurzen Promenaden und mässigem Genuss frischen Wassers.

Nach einiger Zeit wurde die Temperatur des Wassers auf 20° herabgesetzt und allmälig bis auf 15°. Später statt der Abendwaschung eine 20 Sekunden dauernde Regendouche substituirt, in Verbindung mit einer beweglichen Brause in der Dauer einer Minute auf die ganze rückwärtige Körperhälfte, namentlich gegen den Nacken und die Lenden. Auch die vordere Körperhälfte, die Gegend über der Symphyse und die inneren Schenkelflächen wurden bald mit einer beweglichen Douche bedacht.

Später wurde des Abends noch ein kaltes Vollbad von 3 Minuten nach dem Regenbade administrirt.

Die Fortsetzung der Behandlung im Ganzen durch 3 Monate hat ein vollkommenes Resultat herbeigeführt. Die Ernährung, der Geisteszustand, die Gemüthsbeschaffenheit sind normal. Die Pollutionen, die Spermatorrhoe haben vollständig aufgehört.

4. **Sée.** Behandlung venerischer Affectionen mit Natriumsilicat. (Ann. de Derm. et Syph. IV., 4, 1873.)
5. **Hutchinson.** Behandlung phagaedenischer Schanker durch continuirliche Irrigation. (Brit. med. Journ. 1872, 2. Nov.)
6. **Taylor.** Ueber Phimosis, durch Schankergeschwüre erzeugt. (Amer. Journ. f. Syphil. Oct. 1872.)
7. **Teackle.** Eine neue Methode zur Behandlung des eiternden Bubo. (Med. Ricord Oct. 1871.)

Natriumsilicat in 1—3percentiger Lösung wurde von M. Sée (4) bei Behandlung von acuten und chronischen Blenorrhöen der Urethra, sowie bei Schanker mit entzündlicher Phimosis versucht. Die theils tabellarisch, theils in extenso mitgetheilten Krankengeschichten zeigen sehr schöne Erfolge, namentlich eine kurze Krankheitsdauer.

Hutchinson empfiehlt (5) die Irrigation für die Behandlung phagaedenischer Schanker in Form eines continuirlichen lauwarmen Bades, dessen Wasser öfters gewechselt und nur einige Stunden während des Schlafes beseitigt wird. (Stimmt ganz und gar nicht mit unseren Erfahrungen. Ref.)

Taylor erörtert einige Punkte in Betreff der durch Schanker erzeugten Phimose (6) und weist darauf hin, dass im ersten Stadium der Phimose die Hauptaufgabe sei, die Geschwüre und die Balanitis zu heilen und zwar durch häufige intrapraeputiale Injectionen von Carbolsäure (2 Drachmen auf 8 Unzen Wasser). Die Spritze soll ein nahezu flaches, 3 Zoll langes, mit kleinen Löchern nahe dem Ende versehenes Ausflussrohr haben, welches bequem unter die Vorhaut geschoben werden kann. Die Injection soll mindestens 6 Mal täglich vorgenommen werden.



Im zweiten Stadium der Phimose, wenn die Vorhaut durch Oedem und Zellenwucherung hart geworden ist und darunter grosse Geschwüre verborgen sind, schreitet der Vf. zur Operation, welche er in der Weise ausführt, dass zwei seitliche Incisionen vorgenommen werden, welche er sowohl der dorsalen Incision, als der Circumcision vorzieht.

Der Operateur spaltet hiebei mit einer Scheere mit 3 Zoll langen Blättern beiderseits die Vorhaut bis zum Grunde der Eichelfurche, so dass die Vorhaut in einen oberen und unteren Lappen getheilt wird. Hierauf werden die Geschwüre mit Carbolsäure geätzt, dann vier Leinenstücke, in eine Carbolsäurelösung getaucht, so angebracht, dass zwei die Eichel oben und unten bedecken und die zwei anderen zwischen die Schnittflächen eingeschoben werden und das Ganze wird mit Pflasterstreifen oder einer Rollbinde befestigt.

In einigen Fällen des Vf. zogen sich nach Heilung der Geschwüre die Lappen so zurück, dass sie keine Entstellung verursachten. Ist diess nicht der Fall, so lässt sich durch zwei einfache Schnitte die Abtragung der Lappen (also die Circumcision) leicht bewerkstelligen.

Als eine neue (? Ref.) Methode zur Behandlung des eiternden Bubo empfiehlt Teackle (7) folgende:

Sobald Fluctuation in dem Bubo entdeckt wird, macht man eine $^1/_3$ Zoll lange Incision und nachdem aller Eiter durch die Oeffnung herausgedrückt wurde, injicirt man mit einer Tripperspritze in die Höhlung eine dem Umfange derselben entsprechende Menge von Jodtinktur. Ist dann das injicirte Fluidum ausgedrückt, so wird ein Schwamm, breit genug, um den Bubo vollständig zu bedecken, aufgelegt, zwischen dem Schwamme und der Haut des Patienten kommt ein Stück Leinwand und über all das eine eng anliegende Spica. Nach 24 Stunden entfernt man die Bedeckungen und drückt den Bubo sanft aus, um den inzwischen angesammelten Eiter zu entleeren und Compresse und Bandage wird wieder angelegt.

Der Patient muss für 4—5 Tage im Bette gehalten werden und sein Allgemeinbefinden ist zu berücksichtigen. Diese Methode hat sich in 17 von 19 Fällen (4 werden ausführlich mitgetheilt) bewährt. Die Operation ist wohl mit Schmerz, aber nur von kurzer Dauer, verbunden, wesshalb Anästhesirung nicht nothwendig.



8. **Owen Rees.** Diagnose und Behandlung der syphilitischen Hirnerkrankungen. (Guy's Hosp. Rep. Ser. III. vol. 17., 1872.)
9. **Anonymus.** Ein syphilitischer Tumor der rechten Cerebral-Hemisphäre. (Lancet 20. April 1872.)
10. **Delafield.** Syphilitische Geschwülste der Spinalnerven. (Amer. Journ. of. Syphil. and Derm. Jänner 1873.)
11. **Petrow.** Ueber die Veränderungen des sympathischen Nervensystems bei constitutioneller Syphilis. (Virchow's Arch. 57, I. Heft, 1873.)
12. **Heubner.** Einfluss der Syphilis auf die grossen Arterien an der Basis des Gehirns. Vortr. aus der Naturforscherversammlung. (Allg. med. Centralztg. Nr. 82, 1872.)

Rees stellt folgende Behelfe zur Diagnose syphilitischer Gehirnaffecte auf (**8**):

1) die Paralyse ist die unmittelbare Folge einer heftigen oder lang dauernden Anstrengung mit nachherigem Colapsus.

2) Die Symptome können hemiplegisch oder paraglegisch sein; in letzterem Falle ist das Rückenmark gewöhnlich nicht der Sitz der Affection.

3) Die motorischen und sensitiven Lähmungen treten an beiden Körperhälften mit einer gewissen Unregelmässigkeit auf, so dass motorische und sensitive Störungen verschiedener Partien derselben Seite oder beider Seiten abwechseln oder gleichzeitig vorhanden sein können.

4) Kopfschmerz fehlt fast nie.

5) Aphonie ist in den ersten Stadien beobachtet worden.

Was die Behandlung betrifft, hält der Vf. das Jodkalium für die Resorption frischer, den Mercur für die Entfernung schon veralteter, bindegewebiger, der retrograden Metamorphose nahe stehender syphilitischer Gehirntumoren geeignet.

J., eine liederliche Weibsperson von 33 Jahren, wurde am 8. Februar 1871 mit einem syphilitischen Gehirntumor (**9**) in's Spital aufgenommen mit folgender Krankengeschichte: Stets gesund, bis zu ihrer vor 13 Jahren erfolgten Verheirathung, wurde sie sechs Monate später syphilitisch durch ihren Gatten. Wiewohl nach ihrer

Aussage alle primären und secundären Erscheinungen aufgetreten waren, so unterzog sie sich dennoch keiner Behandlung. Am Ende des zehnten Monates ihrer Ehe gebar sie ein vollkommen gesundes Kind, nach weiteren zwölf Monaten ein zweites Kind, welches blos sieben Monate alt wurde und ganz abgemagert war. Vor vier Jahren gab sie sich dem Trunke hin und brachte während eines Rausches die ganze Nacht auf der Erde liegend, der kalten Luft ausgesetzt, zu. Als sie darauf zum Bewusstsein kam, wurde sie plötzlich von heftigen Schmerzen der linken Seite des Kopfes und Gesichtes, begleitet von Ptosis palpebr. sinistr. und Strabismus converg. der linken Auges befallen.

Unter ärztlicher Behandlung schwand die Ptosis palpebrae sinistrae, dann trat Ptosis palpebr. dextr. auf, welche gleichfalls unter ärztlicher Behandlung schwand, aber von Paralysis der Muskeln der rechten Zungenhälfte gefolgt war.

Status präsens: Abmagerung, Tremor, taumelnder Gang, Strabismus convergens bilateralis, Ptosis palpebrae sinistrae, Sehvermögen r. perfect, l. Doppelsehen. Beide Pupillen gleich weit und kaum gegen directes Licht reagirend. Dumpfer, besonders nächtlicher Schmerz, welcher sich über den ganzen Kopf ausbreitete, die linke Seite des Gesichtes und die tastbare Fläche der Röhrenknochen. Ferner waren knotige Prominenzen der Schädelknochen, gummöse Erhabenheiten an beiden Tibien vorhanden. Narben an der Facies postica pharyngis und am weichen Gaumen, Psoriasis linguae und plantae. Die linke Hälfte des Capillitium, des Gesichtes, der Zunge und der Membrana mucosa buccae waren beinahe vollständig gefühllos. Ferner war Salivation vorhanden und in einem gewissen Grade der Risus sardonicus ausgeprägt. Die hervorgestreckte Zunge ward vollständig nach der nicht gelähmten Seite hinübergezogen. Geruch, Geschmack und Gehör waren auf der linken Seite vermindert. Auf der anderen Seite waren weder Motilität noch Sensibilität vermindert. Was die Sprache anbelangt, war sie wohl schwerfällig, aber nicht aphasisch. Die Gefässe der linken Retina waren geschwunden, Gedächtniss und Urtheilskräfte waren seit dem ersten epileptiformen Anfalle vom 18. November 1871 nur wenig afficirt. — Von da an wiederholten sich die Anfälle, wurden länger und schwerer und traten nach verschiedenen Intervallen auf, bis der Tod erfolgte. An einigen Tagen war sie confus und lag in einer Art Stupor da mit langandauernden tonischen Krämpfen



der Beugemuskeln, so dass der ganze Körper vollkommen steif wurde, die Vorderarme wurden über der Brust, die Schenkel über dem Abdomen festgehalten.

Während dieser Krampfanfälle wurde ihr Geist plötzlich aufgeregt und sie sprach mit abwesenden Personen, welche sie sich als gegenwärtig einbildete.

Dieser Zustand war im Gegensatze zu dem sonstigen Darniederliegen ihres Gedächtnisses und Urtheil- und Denkvermögens auffällig. Am 6. Februar starb sie.

Die Dura mater der inneren Schädelfläche theilweise adhärent und beinahe in ihrer ganzen rechten Hälfte mehr oder weniger verdickt; gelblich, knorpelartig und bei ein viertel Zoll dick, war sie an einer einen Quadratzoll grossen Stelle. Dieser Partie entsprechend fand sich in der Hirnsubstanz in der Mitte der rechten Hemisphäre ein hühnereigrosser Tumor, bei 2 Zoll lang und 1 Zoll dick, von mässiger Consistenz und umgeben von erweichter Hirnsubstanz.

Der der Dura mater anliegende Theil war grünlichgelb und von derberer Consistenz und ähnliche zwei Streifen durchsetzten die Masse des Tumors, welcher sonst grau und semitransparent (in dünnen Schnitten) und der grauen Hirnsubstanz ähnlich war. Unter dem Mikroskope zeigte sich der Tumor als aus kleinen, in einem fibrösen Stroma eingebetteten, mehr oder weniger runden, mit einem kleinen runden, nahezu central gelegenen Nucleus versehenen Zellen zusammengesetzt. Das Stroma war überwiegend an den derberen Antheilen und bestand aus mehr oder weniger parallelen Fasern. Der Ursprung der Hirnnerven bot nichts Abnormes.

Delafield beschreibt (10) folgenden Fall: Ein 46jähriger Mann hatte vor 5 Jahren einen harten Schanker gehabt, darauf Gliederschmerzen, angeblich aber keine anderen secundären Symptome. Vor 2 Monaten fühlte er zunehmende Schwäche in den Beinen, und es trat unfreiwillige Stuhlentleerung, sowie schwere langsame Harnevacuation auf. Am Schädel und der rechten Tibia fanden sich Knoten. Der Patient starb plötzlich an intercurrentem Rothlauf. Die Autopsie ergab keine Veränderung des Rückenmarks, dagegen in den grossen Nerven, welche die Cauda equina bilden, etwa 2 Zoll über dem Ende eine erbsengrosse, gelbe, käsige



Geschwulst, welche mehrere Spiralnerven einschloss, und an welche die Dura mater angeheftet war. 2 Zoll tiefer waren wieder mehrere Nerven aneinandergeheftet, aber ohne eine Geschwulst zu bilden. In den Nerven fand sich Verdickung des interfibrillären Bindegewebes, Neubildung runder und ovaler Zellen zwischen den Nerven und Nervenbündeln, endlich fettige Degeneration der neuen Zellen und der Nervenfasern selbst.

Petrow untersuchte das sympathische Nervensystem constitutionell syphilitischer Leichen und fand in demselben (**11**) Veränderungen der Nervenelemente und des interstitionellen Bindegewebes, welche er der Syphilis zuschreibt. Die Nervenzellen nämlich erleiden nach dem Vf. unabhängig von den interstitiellen Gewebsveränderungen eine pigmentöse und colloide Entartung. Es enstehen ferner interstitielle Veränderungen auch im Bindegewebe des N. sympathicus, wobei Atrophie der Nervenfasern und Zellen eintritt. Endlich ist auch das Endothel, welches die Nervenzellen umgibt, an der Erkrankung betheiligt, indem anfangs Grössenzunahme und Proliferation der Zellen, weiterhin fettige Metamorphose derselben eintritt.

Passavant hat schon erwähnt, dass unter dem Einflusse der Syphilis Arterienwände wie anderwärts, so namentlich im Gehirne an umschriebenen Stellen erkranken und dadurch sehr verdickt, mithin in ihrem Lumen verengert werden. Das kann Störungen des gesammten Hirnlebens und hieraus sich ergebende passagere Erscheinungen zur Folge haben, wie sie in nachstehender Krankengeschichte von Heubner (**12**) geschildert werden.

Ein Patient war im Jahre 1864 syphilitisch geworden (im 20. Lebensjahre). 1866 hatte er Gummata, welche zerfielen und Geschwüre zurückliessen. Später trat heftiger, besonders den Hinterkopf einnehmender Schmerz auf, 1869 wurde er plötzlich bewusstlos mit nachfolgendem Sopor, welcher 5 Tage dauerte und von Convulsionen unterbrochen war. Hinterher allgemeine Körperschwäche und rasch zunehmende Schwäche beider Augen, die aber auf dem rechten Auge im Laufe einer Woche wieder verschwand, während das linke Auge innerhalb 3 Wochen völlig erblindete. Auch letztere Affection besserte sich aber später wieder, so dass er wieder Gegen-



stände sah, ohne sie jedoch deutlich zu erkennen. Von Ende 1869 an wurde das linke Auge wieder schlechter und nun auch das rechte Auge von Neuem betheiligt, so dass Pat. bis Febr. 1870 beiderseits fast völlig erblindete. Im Febr. 1870 wurde er in die Klinik aufgenommen und blieb daselbst bis zu seinem Tode (4. Febr. 1871).

Es wurde ausser der beiderseitigen (auf Neuritis descendens beruhenden) Blindheit und einer ebenfalls doppelseitigen Oculomotoriusparese eine allgemeine Muskelschwäche in allen Extremitäten beobachtet. Im Uebrigen Drüsenschwellung und an der Stirn ein deutliches fluctuirendes kirschgrosses Gumma, welches während der Behandlung heilte.

Ausser diesen stationär bleibenden und während der ganzen Zeit nicht auffällig progressiven Erscheinungen bot nun aber der Kranke zahlreiche von Zeit zu Zeit in grösseren oder kleineren Zwischenräumen auftretende Anfälle dar, die bald einem einfachen Schwindel, bald einem epileptoiden Anfalle glichen und kurz dauerten, bald nach ebenfalls raschem Eintritt in einen mehrtägigen Sopor übergingen (mit Enurese, etc.), aber immer (allerdings unter specifischer Behandlung) vorübergingen und dann von einem oft wochenlang dauernden, ganz leidlichen Befinden gefolgt waren, bis der Kranke einem solchen Anfall erlag. — Zu bemerken ist noch, dass das Befinden während der Anfälle durch aufrechte Lage sich verschlimmerte, durch Stimulantien (starken Wein) sich besserte.

Die Autopsie ergab syphilitische Infiltration der weichen Häute der Basis und der angrenzenden Hirntheile: 1) entsprechend dem vordersten Theil des Pons, 2) nicht damit zusammenhängend, entsprechend dem hinteren Theile des Chiasma und bis auf die N. optici sich erstreckend, 3) an der Basis des vordersten Theiles des linken Stirnlappens. Dieser Befund erklärt die stationären Formen der Symptome, die vorübergehenden Anfälle aber, welche noch schwerer zu ertragen waren, erklären sich aus dem Verhalten der Gefässe.

Die Basilararterien sowohl als auch die linke Carotis waren, soweit sie über die Infiltration hingingen, fast mit letzterer verwachsen und förmlich wie in eine Hülse eingefasst. Ausserdem zeigten die Arterien selbst sowohl an den Verwachsungsstellen als auch darüber hinaus 1. in der Adventitia Infiltration von kleinen Kernen, 2. auf der Intima eine Neubildung, welche das Lumen des

Gefässes um $^1/_5$ — $^1/_3$ des Querschnittes reducirte. Diese Veränderung, ähnlich, aber nicht gleich dem Atherom, fand sich auch an der Arteria centralis retinae des syphilitisch entarteten Nervus opticus, ist als syphilitische Endoarteritis aufzufassen und erklärt jene oben erwähnten Schwankungen im Sehvermögen.

13. **Fonberg.** Ueber Syphilis der Schwangeren. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 49, 50, 51. 1872.)
14. **v. Sigmund.** Dessgleichen. (Wiener mediz. Presse Nr. 1. 1873.)
15. **Oewre.** Zur Lösung der Frage, von wem die hereditäre Syphilis stamme, vom Vater oder von der Mutter. (Nord.-med. Ark. B. V. Nr. 19. 1873.)

Fonberg führt einige statistische Daten über Syphilis der Schwangeren an (**13**) und knüpft daran folgende Bemerkungen:

1. Am häufigsten tritt bei Schwangeren die papulöse Syphilis auf, und zwar grösstentheils localisirt an den Genitalien und an den benachbarten Hautpartien.

2. Selten kommt bei Schwangeren das sogenannte tertiäre bösartige Knochenleiden vor.

3. Die Erkrankung der Vaginalportion kommt sehr häufig als Complication anderweitiger syphilitischer Erkrankungen der Schwangeren vor.

4. Die mittlere Behandlungsdauer einer syphilitischen Schwangeren beträgt sechs Wochen bis zwei Monate. Bei Frauen, die in späteren Schwangerschaftsmonaten erkranken und während des Puerperiums in der Behandlung sich befinden, beträgt dieselbe drei bis vier Monate.

5. Das Heilungspercent bei äusserlicher und innerlicher Behandlung ist gleich.

6. Die Behandlung mittelst Einreibungen dauerte in der Regel länger als die bloss locale; als nächsten Grund dessen kann man die beziehungsweise schwereren Formen bezeichnen, welche mit der Einreibungsmethode behandelt waren.

7. Die Syphilis der Schwangeren kann auch ohne eine innerliche Behandlungsmethode zur Heilung gebracht werden.

8. Das Durchschnittspercent des Abortirens bei syphilitischen Schwangeren überhaupt ist gleich 28·5%.



a) bei nur äusserlicher Behandlung ist dasselbe von . . 14·8%,
b) „ nicht Behandelten . . . . 31·9 „
c) „ allgemeiner Behandlung . . . . 50·0 „

Somit liefert die äusserliche Behandlung das günstigste Verhältniss für die Lebendigkeit des Kindes; den Grund davon sollte man vielleicht, im vorliegenden Falle, in guten hygienischen Vorrichtungen der syphilitischen Universitätsklinik suchen, während das minder günstige Verhältniss der Nichtbehandelten von schlechten diätetischen Verhältnissen und der Lebensweise dieser Volksklasse abhängig sein kann.

9. Eine eingreifende Behandlungsmethode scheint nach dem Vf. einen nachtheiligen Einfluss auf das Leben der Früchte zu üben. Er fügt aber die wichtige Bemerkung hinzu, dass die vierzehn Kranken, die der eingreifenden Behandlung unterzogen waren, sich als Contingent mit schweren Syphilisformen herausstellte, welche den Gebrauch dieser Behandlung motivirten, sowie, dass die syphilitische Dyskrasie bereits in frühen Schwangerschaftsmonaten vorhanden war, und durch längere Zeit seine deletäre Wirkung auf die ganze Oekonomie übte. Die Mehrzahl trat hochgradig anämisch und hygienisch sehr vernachlässigt in die Anstalt.

10. Es ist unmöglich, einen Zusammenhang zwischen der Bösartigkeit des syphilitischen Mutterleidens und der Lebendigkeit des geborenen Kindes wahrzunehmen.

11. Das Sterblichkeitspercent an puerperalen Krankheiten fällt sehr gering aus, was von den guten Reinlichkeitsverhältnissen der syphilitischen Krankenabtheilung abhängen kann.

v. Sigmund selbst beobachtete (**14**) das Auftreten grellerer initialer und die Entwickelung milderer consekutiver Formen von Syphilis während der Schwangerschaft weit häufiger als bei unter gleichen Umständen lebenden Nichtschwangeren.

Was zunächst die Disposition zur Uebertragung der Syphilis betrifft, so ist dieselbe bei Schwangeren entschieden grösser als bei Nichtschwangeren. Verletzungen und katarrhalische Zustände der Schleimhaut der Genitalien bilden zahlreiche ausgedehnte Aufnahmsstätten für die Ansteckungskeime. Bei einer sehr namhaften Zahl von Schwangeren fehlen nun aber bald die eine, bald die andere, bald beide dieser Bedingungen. Einfache



Blenorrhöen, so wie manche, in kosmetischer und prophylaktischer Tendenz unternommene, Reinigungen der Genitalien führen eine Abschürfung der Epithelialdecke mit sich, welche, zumal an den Schamlippen, in den Falten der Fransen und an der Vaginalportion (hier auch die Maceration durch den alkalischen Cervikalschleim), wenn auch sehr winzige, aber doch offene Aufnahmsstellen für die Ansteckungskeime gewähren.

Die Incubation der Syphilis dauert bei Schwangeren höchst wahrscheinlich eben so lange wie bei Nichtschwangeren, und bei dem Weibe überhaupt gleich lange, wie bei dem Manne, zwei bis sechs Wochen. Je früher, je genauer und öfter man Frauen untersucht, desto mehr wird man sich von der Richtigkeit dieses Satzes überzeugen und auch davon, dass die weitaus grösste Zahl von Erkrankungen die kürzere Incubationsfrist aufweist. Bekannt mit der Bedeutsamkeit der scheinbar geringfügigsten Läsionen an den Genitalien, welche nicht ganz positiv zu qualificiren sind, oder bei welchen gar ein mehr oder minder begründeter Verdacht obwaltet, wird der Arzt auch die Incubationsberechnung desto genauer zu machen vermögen, indem er die endlich entwickelte Induration oder Papel an der Stelle jener früheren, vorerst nicht definirten Läsion wahrnimmt.

Man findet die initialen Formen der Syphilis bei Schwangeren an den nämlichen Standorten wie bei Nichtschwangeren vor, jedoch bei ihnen rascher, greller und ausgebreiteter entwickelt, hartnäckiger andauernd, häufigere Rückfälle oder Nachschübe bildend. Ausgebreitete Röthung, Schwellung und Abschürfung der zarten Oberhaut, vereinzelte oder gruppirte folliculäre Abscesse, Herpes, Ekzem und Oedem sind in der ganzen Ausdehnung der Urogenitalsphäre, so wie des Afters bei Schwangeren bekanntlich häufiger als bei Nichtschwangeren, und häufig auch Vorläufer und Vermittler von Uebertragungen des Syphiliskeimes, indem sie zum Reiben und Jucken, so wie zu oft geradezu nachtheiligen Applicationen an den betreffenden Theilen Anlass geben. Zahlreichere, ausgedehntere Verletzungen der Haut bedingen von vorneherein gleiche Infectionsherde, durch das Aneinanderliegen der Theile, welche überdiess warm auch mit gährenden Flüssigkeiten (Schweiss, Hauttalg, Urin, Schleim, Schleimeiter, Blut u. dgl. m., selbst auch mit Koth) in kürzere oder längere Berührung gerathen und die Ausbreitung von Indu-

rationen, insbesondere aber von Papeln ungemein begünstigen. Unter den nämlichen Einflüssen entwickeln sich dann Maceration der obersten Schichte der Haut und Diphtheritis, tiefer gehender Zerfall, Detritus, Nekrose und Geschwüre des Bindegewebes. Die anfangs indolente Infiltration der benachbarten Lymphgefässe und Lymphdrüsen nimmt dabei an Umfang sehr namhaft zu, und bei Geschwürsbildungen kommt es selbst zur acuten Entzündung derselben, welche bei einfachen initialen Formen bekanntlich selten eintritt.

Der Sitz der Induration, sowie der Papeln an der Vaginalportion, sowie an der untern Commissur der Schamlippen und am Mittelfleische, bedingt nicht nur eine besondere Hartnäckigkeit derselben, sondern auch eine grosse Gefahr für den Geburtsact, indem die von Oedem und Syphilisinfiltraten durchsetzten Gewebe ihre Elasticität fast ganz einbüssen und bei einer mässigen Ausdehnung zerreissen; diese Risswunden, sowie die Quetschwunden haben eine sehr bedeutende Neigung zur Nekrose, welche zu Lymphgefässentzündungen und pyämischen Vorgängen führen kann. Die isolirte Erkrankung der Vaginalportion an Induration oder Papeln kommt zwar ziemlich selten, aber dennoch vor, und Einrisse in derselben haben zweifelsohne an den Entzündungen der Lymphgefässe des Uterus mit bisweilen pyämischem Verlaufe gewiss ihren Antheil. Dass alle Einrisse und Quetschungen bei Syphilitischen an und für sich den Verlauf des Wochenbettes compliciren, bedarf keiner Erwähnung.

Gegenüber dem schweren Verlaufe der initialen Syphilisformen fällt die häufigere Entwicklung milderer consecutiver allgemeiner Erkrankung der Schwangeren wohl auf, ist aber eine unbestreitbare Thatsache. Bei anhaltender genauer Beobachtung nimmt man nämlich wahr, dass schon die progressive Lymphdrüseninfiltration von den Genitalien aus, wo sie oft ziemlich stark ausgeprägt vorkommt, nur sehr langsam, jedenfalls langsamer als bei Nichtschwangeren und als beim Manne die entfernteren Lymphdrüsen ergreift, dass das Erythem die äussere Hant nur sehr kurz, und fast nur auf einige Brust- und Bauchpartien beschränkt, befällt, auf der Gaumen-, Mandel- und Rachenschleimhaut sich kaum bemerkbar einstellt und ohne besondere Störungen an dem betreffenden Organe schwindet, dass Papeln und Pusteln (und Schuppen) sich oft gar nirgends, oft nur in so geringer Zahl und Ausbreitung, mit so kurzer Dauer auf der äusseren, sowie auf der Schleimhaut einfinden, dass

sie oft ganz unbeachtet bleiben und spontan sich zurückbilden. Auch der Haarausfall tritt selten ein und jene Störungen an den Organen des Unterleibes, die man in dieser Periode manchmal anatomisch und functionell nachzuweisen in der Lage ist, ergeben sich bei Schwangeren höchst selten. Ja selbst das „syphilitische Fieber“ lässt sich nur überaus selten als solches constatiren.

Von auf Syphilis thatsächlich zurückzuführenden Affectionen des Nervensystems, speciell auch Centralorgans, — dann syphilitischen Schmerzen, Krämpfen und ähnlichen Prodromalerscheinungen der weiteren Syphilisentwicklung kommen bei Schwangeren überaus wenige Fälle vor, so dass schliesslich, neben allgemeiner Drüsenschwellung, Papeln an den Geschlechtstheilen und in ihrer Umgebung in verschiedenen Entwicklungsstadien, Schuppen an den Handtellern, an den Fusssohlen und um die innern Knöchel herum die gewöhnlichsten Typen der allgemeinen Syphilis der Schwangeren darstellen. Eine Reihe von Syphilitischen, welche während der Schwangerschaft mit consecutiven Formen behaftet waren, liess sogar schliesslich — sogleich nach der Entbindung oder nach vollstrecktem Wochenbette — nur indolente Drüsenschwellungen und allenfalls zu Bindegewebe verdichtete Papelnreste oder Pigmentablagerungen an deren Stelle wahrnehmen. Die oft vorhandenen anämischen Zustände kamen, rationeller Anschauung nach, höchst selten bloss auf Rechnung der Syphilis, immerhin aber besserten sich dieselben schon unter einer wohlbestellten Diätetik und Hygiene rasch genug.

Die zugleich langsamere Entwicklung milderer consecutiver Syphilisformen bei Schwangeren führt der Vf. auf die gesteigerte Vegetation ihres Gesammtorganismus, auf ihr stoffreicheres und kräftigeres Blut zurück.

Wenn die Syphilis bei Schwangeren ausgebreitete, schwere und hartnäckige consecutive Formen bildet, so wird man nach v. S. den richtigen Grund davon bald in dem Mangel zweckmässiger Hygiene und Diätetik, bald in den gleichzeitig bestehenden Erkrankungen bedeutsamer anderer Organe oder in beiden Ursachen vorfinden: immer aber wird die erst erwähnte den entschiedendsten Einfluss darauf ausüben.

Die grelleren Erstlingsformen der Syphilis sind wesentlich durch die von der Schwangerschaft bedingten anatomischen

und functionellen Störungen begründet, werden aber in ihrer Entwicklung hauptsächlich begünstigt durch das Verhalten der Haut sammt den Lymphgefässen und Lymphdrüsen; die milderen consecutiven allgemeinen Erscheinungen aber lassen sich auf die Beschaffenheit der Gesammternährung, speciell des Blutes, zurückführen. Aus der praktischen Würdigung dieser Momente ergeben sich auch die prophylaktischen und curativen Massregeln für syphilitische Schwangere.

Oewre, setzt seine Arbeiten in Bezug auf hereditäre Syphilis, welche er 1868 und 1872 begonnen hatte, fort (**15**).

1868 hatte er noch mit Mireur die Möglichkeit der Uebertragung durch den Vater, aber als äusserst seltenen Fall, angenommen. 1872 nahm er schon mit Cullerier die ausschliessliche Uebertragung durch die Mutter an. Im vorliegenden Aufsatze kommt der Vf. durch die Beobachtung von 29 syphilitischen Vätern, welche 55 Kinder erzeugten, abermals zum Nachweise, dass kein einziges dieser Kinder inficirt gewesen sei. Er gelangt somit zu folgenden Schlüssen:

1. Der Vater ist höchstwahrscheinlich in Bezug auf die Uebertragung hereditärer Syphilis ganz ohne Einfluss.

2. Der Samen eines Syphilitischen übt keinen schädlichen Einfluss auf den Organismus der Mutter.

3. Das Kind eines syphilitischen Vaters ist ein gesundes Kind.

16. **v. Sigmund.** Ueber das Quecksilbersublimat bei Syphilisformen. (Wiener med. Woch. 1873. Nr. 15, 19, 20, 31, 35.)

17. **Schopf.** Ueber hypodermatisch-mercurielle Behandlung der Syphilis. Allg. Wiener med. Zeitg. Nr. 13 und 14. 1872.

18. **Staub.** Hypodermatische Injectionen von Sublimat in Form eines Quecksilber-Albuminats. (Lancet, 20. Juli 1872.)

19. **Davenport.** Jodform gegen Syphilis. (Boston med. Journ. Nr. 2276. 1873.)

20. **Zeissl.** Zur Therapie der Syphilis und einiger ihrer localen Erscheinungen. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 46, 15. November 1873.)



Sigmund hat neuerdings Versuche mit der innerlichen Darreichung des Sublimates in Lösung oder Pillenform angestellt **(16)**.

Die für Erwachsene (über 18 Jahre hinaus) bemessene Gabe betrug zwischen $^1/_{16}$—$^1/_8$, höchstens $^1/_4$ Gr. des Tages. Die gewöhnlichen Formeln lauteten für die Lösung: Mercurii subl. corrosiv. gran. unum, Aq. destill. simpl. oder Spirit. vini diluti unc. octo. DS. 1 Esslöffel (= $^1/_2$ Unze) nach Belehrung; die Kranken wurden angewiesen, Abends beim Schlafengehen 1 Esslöffel zu nehmen. Einen bis 2 Tage blieb man bei der Einzelgabe und stieg dann, falls keine erhebliche Gegenanzeige eintrat, auf zwei Esslöffel, wovon einer mit dem Frühstück (kurz vor- oder nachher) gereicht wurde; am sechsten oder siebenten Tage stieg man neuerdings um einen Esslöffel Abends, um schliesslich am 10.—12. Tage bisweilen auf zwei Esslöffel Morgens und Abends ($^1/_4$ Gran des Tags) zu gelangen. Die weingeistige Lösung wurde besser als die wässerige vertragen; ein angenehmes Corrigens bildet die Tinctura cort. aurantior.

Die Formel für die am häufigsten gebrauchte Pillenmasse lautet: Mercurii sublim. corrosiv. granum unum, S. in aq. dest., adde Pulv. et Extract. rad. Acori q. s. ut f. l. a. pil. gr. III. Nr. sedecim. Consp. Sem. Lycop. S. Ein Stück nach Belehrung. Da eine Pille gerade einem Esslöffel (= $^1/_2$ Unze Flüssigkeit) wässeriger oder weingeistiger Lösung gleichkommt, so wurde genau wie bei dieser begonnen, gestiegen und fortgefahren. Die Verbindung des Sublimates mit einfach bitteren Excipientien, so wie die voluminösere Form der Pillen beruhen auf der Erfahrung, dass der Sublimat dabei besser vertragen und die Pillen speciell leichter hinabgeschlungen werden. Die, seit man überhaupt Pillen reicht, gar oft wiederholte Warnung, dieselben möglich oft frisch bereiten zu lassen, kann bezüglich des Sublimates nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden; auch sollte der Apotheker die Lösung für die Pillenmasse jederzeit frisch und ihre Expedition in einem verkorkten Glasfläschchen vornehmen.

Höhere Gaben als $^1/_{16}$ im Beginne, sowie $^1/_4$ als grösste lassen sich wohl nur ausnahmsweise empfehlen, wenn die höhere Gabe wohl vertragen wird, während zugleich der Heilerfolg ein gleichzeitig günstiger ist. — Auf minimale Dosen von $^1/_{40}$—$^1/_{30}$—$^1/_{20}$ Gran Mercur. subl. corr. gr. unum. Natr. mur. drach. duas. M. exactiss.

Div. in dos. æqu. viginti. S. Ein Pulver in acht Esslöffel Wasser Abends zu nehmen, stellen sich die Wirkungen des Mittels wohl, aber weit später ein, als bei höheren Gaben.

Vergleichende Beobachtungen lehrten, dass eine häufigere als zweimal tägliche Darreichung des Sublimats — und es gilt das von beinahe allen Mercurialmitteln — die Verdauung zu sehr beeinträchtigt und doch keine günstigeren Heilerfolge liefert; auch die unmittelbare Verbindung mit den Nahrungsmitteln beruht auf gleichem Grunde, und Thatsache ist es, dass unmittelbar vor dem Schlafengehen, namentlich anfangs, oft eintretende Uebelkeiten weniger beachtet werden, wohl auch gar nicht mehr auftreten.

Da Syphilisformen im Jünglings- und Mannesalter am allerhäufigsten vorkommen, so fällt das Alter der von v. S. Behandelten selbstverständlich auch am häufigsten zwischen 18 – 50 Jahre. Jüngere Personen, besonders aber ältere und zumal Greise (über 60 Jahre!) vertragen das innerlich gereichte Sublimat höchst selten gut.

Durch das Sublimat sah Vf. niemals eine Störung der Schwangerschaft, Entbindung und des Wochenbettes eintreten. Diät und Hygiene ist jedoch sorgfältig zu pflegen.

Eine verständige hydrotherapeutische Behandlung lässt sich sehr zweckmässig mit Sublimatcuren vereinigen; hieher gehören auch die Dampfbäder, sowie alle warmen Mineralbäder. Innerlich zum Zwecke der Steigerung der Diaphorese gereichte Mittel haben nur sehr relativen Werth; die Decocte von Sassaparilla und Guajac, so wie die bekannten Mischungen (Zittmann, Pollin, Berg, Feltz u. s. f.) von „Holztränken" tragen zu einem günstigeren Erfolge nur vermöge einzelner Bestandtheile bei.

Die Jodpräparate, und darunter am häufigsten das Jodkalium, gab man gleichzeitig mit dem Sublimat in der Weise, dass man Vormittags 10—20 Gran Jodkalium, Abends $^1/_{16}$ — $^1/_4$ Gran Sublimat nehmen liess. Von dieser kombinirten Darreichung beider Mittel hoffte man bei hochgradigen Drüseninfiltraten, verbunden mit Syphilis, günstige Erfolge; die Beobachtungen der Klinik sprechen nicht dafür, und bemerkenswerther Weise wurden so behandelte Kranke häufiger als die mit gleichen Dosen von Sublimat allein Behandelten von Magen- und Darmkatarrhen befallen. Die subcutanen Sublimatinjectionen werden von jenen mit Calomel



an Raschheit des Erfolges weit überboten. Spritzt man geringere (1—2 Gran hältige) Calomelmischungen ein, so erfolgt auch die gefürchtete und sonst gewöhnliche Abscessbildung keineswegs, und eine verhältnissmässig nur sehr kleine Zahl (4—6) von Injectionen von 5 zu 6 Tagen wiederholt, genügt, um wenigstens gleiche Erfolge, wie mit den 4—5mal häufigeren Sublimatinjectionen, zu erzielen. (Bei richtiger Manipulatiou erhält man weder durch Sublimat- noch durch Calomel-Injectionen Abscesse. Ref.)

Von Sublimatbädern sah Vf. nur dann entschiedenen Erfolg, wenn der Kranke stark im Bade gerieben (aufgerieben Ref.) wurde, oder bei Geschwürsflächen.

Local wendet v. S. das Sublimat sehr gerne an in verschiedenen Lösungen als Verband und Aetzmittel, als Mundwasser u. s. w.

Zu Bepinslungen bei Psoriasis palm. et plant. empfiehlt Vf. eine Lösung von $1/_2$ Drachme Sublimat auf 3 Drachmen Collodium mit einem Scrupel Ricinusöl, um die Stellen etwas geschmeidiger zu machen.

Bei pustulösen und gummösen Formen, Leiden der Schleimhäute und Knochen hält Vf. die Wirkung des Sublimats für die grösste, immer aber hinter der Inunction zurückstehend.

Für sehr herabgekommene Kranke empfiehlt er die Verbindung mit der Milchcur.

Schopf beschreibt (**17**) auf der Klinik des Prof. Zeissl vorgenommene Versuche mit der hypodermatischen Behandlung der Syphilis, welche nachstehende Resultate lieferten:

Calomelinjectionen (4 Gr. pr. Inj.) mit Application des von Scarenzio angegebenen Collodiumverbandes an der Injectionsstelle behufs der Hintanhaltung von Beulen- und Abscessbildungen hatten trotzdem die Entstehung von Beulen zur Folge, welche ungeachtet localer angewandter Antiphlogose nahezu immer abscedirten und einen perniciösen Charakter annahmen.

Uebrigens traten bei den so behandelten Kranken schon nach 2—4 Injectionen solche Stomatitiden auf, wie sie bei einer nur halbwegs rationell geübten Frictionscur kaum vorzukommen pflegen. Doch müsse erwähnt werden, dass die Krankheitserscheinungen, welche die Syphilis auf der allgemeinen Bedeckung hervorruft (Maculae, Papulae) durch die Calomelinjection, selbst mit einer kleineren



Dosis ($^1/_3$ Gr. pr. Inj.) unleugbar viel rascher schwinden, als durch eine gleiche Anzahl von Sublimatinjectionen oder Frictionen mit der grauen Salbe.

Die Ursache der Abscessbildung sucht Vf. in der gewaltsamen Abhebung der Haut von ihrer Unterlage und in dem lokalen Reize, welchen das Calomel vor seiner Resorption ausübt.

Dosen von $^1/_2$ Gr. pr. Inj. erzeugten bis Wallnuss grosse Beulen, die schmerzhaft waren und nach 3—5 Tagen schwanden und härtlich anzufühlende, empfindliche Stellen zurückliessen, welche nach 12—20 Tagen nicht mehr aufzufinden waren.

Injectionen mit $^1/_3$ Gr. Calomel veranlassten Beulen von Haselnussgrösse, die weniger schmerzhaft waren und schneller schwanden.

Daraus ist der Schluss zu ziehen, dass Reaction und Eiterung von der Dosis des Calomels abhängig sei, und mit ihr im geraden Verhältnisse stehe. Es ist daher von einer nach der Formel Rp. Calom. gr. quatuor, Glycer. pur., Aquae destlt. aa drachmam bereiteten Flüssigkeit, die unmittelbar vor dem Gebrauche wohl umgerüttelt wurde, eine Pravaz'sche Spritze voll, d. i. $^1/_{12}$ des Fluidums, welches beiläufig $^1/_3$ Gr. Calomel enthält, eingespritzt worden. Von diesem $^1/_3$ Gr. blieben einige Flöckchen noch in der Spritze nach jeder Injection zurück.

Sublimatinjectionen wurden mit $^1/_{18}$ — $^1/_9$ und $^1/_8$ Gr. pr. Inject. gemacht.

Eine Einspritzung mit $^1/_6$ Gr. rief Schmerzen hervor und in einem Falle entstand ein Abcess (das einzige Mal unter 1248 Sublimatinjectionen). Als bestes Lösungsmittel bewährte sich folgende Formel: Subl. corr. gr. quindecim, Glycer. pur. unc. duas, Aqu. dest. unc. semis. Denn Sublimat in Glycerin gelöst, soll, nach Angabe der Patienten, welche mit demselben injicirt wurden, nach geschehener Injection kürzere Zeit, und um Vieles weniger schmerzen als wässerige Lösungen desselben Medicamentes. Bei Glycerinwasserlösungen werden ferner die Kanulen der Spritze nicht so leicht rostig. Reine Wasserlösungen ändern durch Verdunsten des Menstrums ihre Concentration. Reine Glycerinlösungen sind zu dicht und zu klebrig für prompte Injection.

Was die Technik anlangt, so ist bei der subcutanen Injection hauptsächlich darauf zu sehen, dass eine möglichst breite Hautfalte aufgehoben werde, in deren Basis man einsticht und rasch injicirt. Die



Aussenseite des Stachels ist rein und die Lichtung der Canüle frei von einzelnen Partikeln von Calomel zu halten. Geschieht das erstere nicht, kann der Stichkanal leicht irritirt werden. Der Stempel der Spritze sei leicht beweglich, weil man sonst zu starker Kraftanwendung veranlasst werden kann, bei derselben kann es dann geschehen, dass die Spritze die Hautfalte durchdringt und das Injectionsfluidum — statt unter die Haut — in die Haut deponirt wird, wodurch selbe verschorfen kann. Injectionsstellen sind: der Rücken, das Gesicht, beide Flanken des Stammes, bei Patienten, welche liegen, die vordere Fläche des Oberschenkels. Zu meiden sind die Bauchdecken, Hodensack, wegen unangenehmer Folgen. — Fettleibigkeit ist keine Gegenanzeige. — Mehr als zwei Injectionen hinter einander sollen nicht gemacht werden. Unangenehme Zufälle bei der hypodermatischen Injection sind der Durchstich der Haut an der dem Einstichskanale gegenüberliegenden Stelle, ferner der Schmerz bei und nach der Injection und endlich die Abscessbildung, ferner das Anstechen von Blutgefässen. Wenn Schmerz und Röthe sich einstellen, sind kalte Umschläge indicirt.

Als Hauptvortheil der Injectionskur ist zu erwähnen: 1. dass die Quantität des einverleibten Medicamentes genau bekannt ist; 2. die Injectionskur kann auch bei ambulanten Kranken vorgenommen werden, weil der Kranke in seinem Berufe dabei nicht behindert wird, und sie ist 3. in kürzerer Zeit wirksam als andere Methoden, auch scheinen Recidiven und Nachschübe nicht so rasch aufzutreten als nach letzteren. Wiewohl Calomeleinspritzungen in kürzerer Zeit wirksam waren als jene mit Sublimat, so verdienen die ebenerwähnten doch den Vorzug vor den ersteren, denn nach Calomel entstehen eher Entzündungen der Cutis und hartnäckigere Entzündungen des Zahnfleisches, welche auch nach Sublimat-Glycerinlösungen viel leichter und rascher entstehen sollen als beim Gebrauche wässeriger Sublimatlösungen.

Der Schmerz nach der Injection war bei verschiedenen Individuen und an verschiedenen Stellen verschieden stark und längere oder kürzere Zeit andauernd. Injectionen in der Gegend der Scapula riefen ein Gefühl hervor als ob der Ulnarnerv gequetscht würde.

Nicht die Efflorescenzen der Syphiliden, wohl aber Sclerosen und Adenitiden schwanden in der Nähe der Injectionsstellen rascher. Am hartnäckigsten waren exulcerirte Papeln bei Weibern.



Exantheme im Eruptionsstadium traten in Folge der ersten Einspritzungen lebhafter hervor und blassten auf weitere erst ab.

Selten wurde ein Maximum von 3 Gr. sowohl Calomel wie Sublimat überstiegen.

Zahnfleisch-Entzündungen entstanden bei Sublimat durchschnittlich nach 6, bei Calomel nach 4 Injectionen, worauf man 3—4 Tage mit dem Verfahren aussetzte.

Staub empfiehlt (**18**) statt der Injectionen mit Sublimat folgendes Präparat:

Rp. Hydr. sublim. corros.
Ammon. chlorat. aa gr. 20
Natrii chlorat. gr. 62
Aq. dest. gr. 20
filtra, adde
Albuminis ovi unius
Aquae dest. drchms. 4
Accurate misce.

Diese Mischung enthält nach Staub auf je 20 Tropfen 0·005 Gramm (circa $^1/_{13}$ Gran) Sublimat. Es wurden 40 Tropfen der Lösung, d. h. also 0·01 Gramm ($^1/_6$ Gramm) Sublimat täglich injicirt, angeblich mit bestem Erfolge und ohne locale Beschwerden.

Davenport macht folgende Mittheilung über Jodoformgebrauch bei Syphilis (**19**):

Das Jodoform ist ein handsames Medicament in kleinen chlorgoldähnlichen Krystallen, löslich in Alkohol, unlöslich in Wasser und Glycerin, flüchtig mit einem matten, ekligen, widerwärtigen Geruche und anästhesirend. Es gehört in eine Reihe mit Chloroform und Bromoform [Verbindungen von Formyl (C^2H)]. In 30 seiner Gewichtstheile fanden sich 29 Theile Jod; daher ist es überall indicirt, wo Jod angezeigt ist. Dazu kommt noch, dass es nicht so irritirt wie Jod und noch obendrein als Anodynum wirkt, wesshalb auch die heftigsten und chronischen Neuralgien durch dasselbe mit Erfolg bekämpft werden. Als ein alteratives Anodynum ist es in vielen Krankheiten angeblich mit dem besten Erfolge angewendet worden, z. B. bei Syphilis-Neuralgia, gegen Carcinoma uteri in Form von Suppositorien, woselbst es den Schmerz besänftigen und die Weiterentwicklung der Neoplasmen hintanhalten soll (! Ref.); ferner



gegen chronischen Rheumatismus und Gicht, Scrophulose, schmerzhafte Zustände der Blase und Prostata und Cancer recti. Jodoform kommt im Verkaufe als ein lichtgelbes Pulver von kleinen Schüppchen vor. Es wird in Form von Salben angewendet, $^1/_2$—1 Dr. auf 1 Unze Fett, oder einfach auf die Haut gestrichen und ein in Glycerin getauchter Leinwandlappen darüber gebreitet. — Innerlich wird es am Besten in Pillenform gebraucht; jede Pille enhält 2—3 Gr. Jodoform. Noch wirksamer wird das Mittel, wenn man Eisen zu dem Medicamente hinzufügt, welches wegen der Unlöslichkeit des Jodoform in Wasser keine Verbindung mit dem Jod eingeht. Das Einzige, was man dem Medicamente vorwerfen könne, sei sein hoher Preis.

Gibt man es in grossen Dosen, so tritt nach Ringer eine Intoxication in Form von Convulsionen und tetanischen Krämpfen auf. Auch theilt sich sein eigenthümlicher Geruch dem Athem des Patienten mit.

In einigen secundären Syphilisformen habe das Medicament sich sehr rasch wirksam gezeigt. Noch vor wenig Jahren war die Behandlung weniger Krankheiten so gleichmässg, wie die der Syphilis. Aber neuere Beobachtungen haben gezeigt, dass der Mercur auch in der Syphilis so wenig Panacee ist, wie in anderen Krankheiten und man gibt mehr und mehr Jod und seine Präparate. Das grösste Syphilis-Hospital in Neuengland gebe heutzutage keinen Gran Merkur mehr und behandle mit demselben Erfolge wie früher. (Auch von Izard wurde jüngst in einer eigenen Brochure das Jodoform sehr empfohlen. Ref.)

Zeissl fasst (20) die Ergebnisse seiner therapeutischen Versuche an Syphilitischen folgendermassen zusammen: Die zweckmässig und mit dem entsprechenden Regime verabreichten Jodpräparate sind jedenfalls im Stande, die ersten Manifestationen der Syphilis zum Schwinden zu bringen, oder dieselben so abzuschwächen, dass sie einer geringen Anzahl nachfolgender mecurieller Frictionen weichen, ohne dass nach Jahr und Tag eine Recidive auftritt und demgemäss die Heilung der Syphilis als eine definitive angesehen werden kann.

Verf. sah ferner, dass einer frühzeitig eingeleiteten Mercurialkur die Initialerscheinungen schneller weichen, als bei einer Jodbehandlung, während die consecutiven Erscheinungen bei der Jodthe-



rapie rasch vergehen, die initialen Sclerosen aber längere Zeit Widerstand leisten. Die Schleimhaut-Affectionen, wie die Papeln an der Zunge und im ganzen Bereiche der Mund- und Rachenhöhle, weichen nach Z. einer Jodbehandlung viel schneller, und benöthigen höchstens zuweilen eine leichte Cauterisation, während sie bei der mercuriellen Behandlung längere Zeit fortbestehen.

Er hat ferner die Beobachtung gemacht, dass bei schwangeren Weibern die Syphiliserscheinungen, besonders wenn die Schwängerung mit der Infection gleichen Alters war, hartnäckiger waren, als bei Nichtschwangeren. Gewöhnlich schwanden bei Schwangeren die consecutiven Erscheinungen vollständig erst dann, nachdem der Fruchthälter sich seiner Frucht entledigt hatte. Verf. wurde daher immer genöthigt, nach stattgehabter Entbindung die Heilung der Syphilis durch Fortsetzung der Jodbehandlung, oder wo das Jod versagte, durch einige wenige Frictionen zu beschliessen.

In Beziehung der Jodtinctur hat Z. in allen Fällen die sonderbare Beobachtung gemacht, dass durch dieselbe Jod-Acne, sowie Coryza unvergleichlich seltener hervorgerufen wurden, als dies bei Verabreichung des Jodkalium der Fall ist. Er wendet daher die Jodtinctur häufig an und zwar in folgender Form:

Rp. Tinct. Jodinae drach. semis.
Aquae fontis unc. sex.
S. Früh und Abends einen Theelöffel voll zu nehmen.

Mittelst dieser Behandlungsweise gelang es in den meisten Fällen, syphilitische Haut- und Schleimhaut-Affectionen und auch Veränderungen anderer Texturen, welche durch veraltete Syphilis gesetzt wurden, in einem Zeitraume von 14—48 Tagen (der kürzeste Zeitraum war 14 Tage, der längste beiläufig 50 Tage) zum Schwinden zu bringen. Den meisten Widerstand gegen diese Therapie leisteten pustulöse Formen, sowie die Iritiden, wesshalb Vf. bei den ersteren gewöhnlich zum Zittmann'schen Decoct in kleinerer Dosis griff, so dass der Kranke täglich 6—8 Unzen Decocti fortioris und 6—8 Unzen tenuioris verbrauchte.

Bei hochgradigen Iritiden verordnete Verf. unter gleichzeitiger Anwendung von Atropin die mercurielle Frictionskur, weil bei Augenerkrankungen rasches Eingreifen zur Rettung des Auges nach der Meinung aller Augenärzte absolut geboten ist. Ueber den therapeutischen Werth des Jodoform äussert sich Verf.:

Das Jodoform, auch Formyljodid genannt, stellt ein gelbes Pulver dar, welches durch seine Fähigkeit, sich zu verflüchtigen, die Stubenluft, in welcher sich der mit Jodoform behandelte Kranke befindet, in kurzer Zeit auffallend mit Joddämpfen erfüllt. Mit grossem Nutzen verwendete Z. dieses Präparat als Streupulver bei torpiden syphilitischen Hautgeschwüren, beschleunigte dadurch in vielen Fällen die Benarbung derselben, bei welchen die letztere durch Berührung mit Höllenstein nicht zu bewerkstelligen war, oder zu lange zögerte. Namentlich gebrauchte er das Jodoform topisch bei torpiden Hautgeschwüren in Folge offener indolenter Bubonen. Auch innerlich verabreicht zeigte sich das Jodoform, namentlich bei syphilitischen Neuralgien, als sehr vortheilhaft. Verf. verordnet das Jodoform zu 2—3 Gran täglich in Pillenform, und bereitet die Pillenmasse mit einem bitteren Extracte wie Extract. Quassiae oder Gentianae.

Besprechungen und Anzeigen,

Varia.



Die Blenorrhoe der Sexualorgane nebst Complicationen, von Dr. Franz Daffner, kön. bair. Militärarzt. Wien 1874, bei Wilh. Braumüller. In 16., 110 S.

Angezeigt von Dr. Auspitz.

Eine nichts Neues aussagende Compilation, die übrigens nicht der eigenen Erfahrungen und eines gesunden Eklekticismus entbehrt. Für Schüler und jüngere Aerzte jedenfalls recht brauchbar. Der Verfasser entschuldigt sich in der Vorrede, dass er das Endoskop vernachlässigt habe, unter Anführung von Autoritäten. Es war dieses „Pater peccavi" wohl überflüssig, denn es gibt noch manche andere Dinge, welche der Verfasser unerörtert lassen musste, wie es der geringe Umfang der Schrift begreiflich macht.

Die venerischen Krankheiten im Alterthume. Quellenmässige Erörterungen zur Geschichte der Syphilis. Von Dr. Fr. W. Müller. Erlangen bei Enke 1873. In 8⁰, 148 S.

Angezeigt von Dr. Auspitz.

Der Verfasser des vorliegenden Büchleins hat sich die Aufgabe gestellt, alle in den medicinischen Schriften des Alterthums vorkommenden Stellen, welche sich auf Erkrankungen der Genitalien beziehen, zu sammeln und hiedurch ein weiteres Schlaglicht auf die Frage zu werfen, ob die Syphilis im Alterthume existirt habe oder nicht. Bekanntlich ist der Streit hierüber noch immer nicht erledigt. Während Rosenbaum in seinem klassischen Buche die Existenz der Syphilis bei den Alten wahrscheinlich zu machen suchte, hat bekanntlich A. Simon die Syphilis als „Tochter und wiederum Mutter des Aussatzes" proklamirt und in seinen bekannten derben Controversschriften gegen „einen Lindwurm" und einen „Professorem leporinum" (Haeser) die Existenz der Lues vor 1495 geradezu geläugnet. Ricord lässt die Syphilis im Heere König Karl VIII.



vor Neapel 1495 durch fleischliche Vermischung eines Menschen mit einem rotzkranken Pferde entstehen, Sprengel durch Einschleppung aus Afrika, Leo Africanus aus Spanien durch die Marannen (vertriebene spanische Juden) überbracht werden; Oviedo, Fallopia, Astruc, Girtanner u. A. endlich haben einen amerikanischen Ursprung der Seuche aufgestellt und es hat sich ihnen in jüngster Zeit Geigel mit derselben, wie uns deucht, schon widerlegten Hypothese neuerdings angeschlossen.

Der Verfasser der hier besprochenen Schrift zeigt durch seine sehr gewissenhafte und fleissige Zusammenstellung recht klar, dass die Schlüsse Rosenbaum's von der Existenz der Lues im Alterthume noch immer nichts an innerer Wahrscheinlichkeit eingebüsst haben; wenn es ihm auch keineswegs gelungen ist, neue Beweisstellen zu liefern, um die Gewissheit des Vorkommens localer venerischer Symptome im Alterthume auch mit eben solcher Prägnanz für die allgemeinen Symptome der Lues festzustellen.

Die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute, von Dr. Moriz Kaposi, Docent an der Universität in Wien. Mit Tafeln in Chromolithografie ausgeführt von Dr. Carl Heitzmann. II. Lieferung. Mit 27 Tafeln und 6 Holzschnitten. Wien 1874, bei Wilh. Braumüller.

Angezeigt von Dr. Auspitz.

Die zweite Lieferung des genannten Prachtwerkes, dessen erste Lieferung wir in diesem Archive schon früher angezeigt haben, liegt nun gleichfalls vor und lässt zunächst alles Lob, welches wir über die graphische Ausstattung der ersten Lieferung ausgesprochen, in gleichem Masse für die zweite gelten. So weit es überhaupt möglich ist, durch Chromolithografie Veränderungen an der menschlichen Haut (und dieses Heft behandelt eben die Haut-Syphiliden) getreu und diagnosticirbar wiederzugeben, hat der Zeichner und Lithograph in der That Vortreffliches geleistet.

Was den Text betrifft, so behandelt diese Lieferung nach der Eintheilung des Verfassers die „symptomatischen Syphiliserscheinungen" und zwar ihre Localisation auf der Haut in gedrängter, aber sehr klarer und morphologisch sehr zutreffender Schilderung, die manche Partien auf ganz unabhängige, von der allgemeinen oder



häufigen Anschauung wesentlich verschiedene Weise beleuchtet. Wir heben hier insbesondere hervor die allgemeine Charakteristik der Haut-Syphiliden, welche der Verfasser auch schon früher (siehe dieses Archiv III. Jahrgang 1871) gegeben hat, und deren Hauptpunkte: 1. Zellen-Infiltrat der Lederhaut, 2. Neigung zum Zerfall oder der Rückbildung, 3. peripherisches Fortschreiten der Vergrösserung und des Schwundes er auch heute als wesentlich für die Syphilide festhält. Wenn man auch im Allgemeinen damit einverstanden sein kann, dass Syphilide so charakterisirbar sind, so möchte doch zu constatiren sein, dass der erste und zweite Punkt allein gewiss nichts für die Syphilis Eigenthümliches involviren und dass der dritte Punkt (das Fortschreiten nach der Peripherie) eine den chronischen Hautkrankheiten jeder Art und den Geschwürsbildungen cachectischer Art so häufig zukommende Eigenschaft ist, dass selbst die Combination dieses dritten Punktes mit den zwei ersten nicht geeignet sein kann, einer exacten Charakteristik zur Grundlage zu dienen. Ein altes Fussgeschwür bei einem Säufer zeigt eine Zelleninfiltration der Ränder, die sich nicht von der syphilitischen unterscheiden lässt, zeigt Neigung derselben zum Zerfall, wie bei Syphilis und zwar eine in der Peripherie fortschreitende Zerfalls-Richtung, wie ein syphilitisches Geschwür. Andrerseits giebt es Syphilide, welche diese Erscheinungen nicht zeigen. Auch die genetische Darstellung, welche Kaposi von der Entwicklung der syphilitischen Papel als Typus der Haut-Syphilide giebt, entspricht wohl nicht in allen Stücken der Erfahrung und es ist insbesondere die Reihenfolge der Rückbildungsvorgänge eine andere, als sie Kaposi plausibel zu machen sucht. (Siehe meine Ansicht darüber in meiner Schrift über Zelleninfiltrationen der Lederhaut bei Lupus, Syphilis und Scrofulose).

Die Ansichten, welche der Verfasser über das breite Condylom vorträgt, accommodiren sich nicht ganz den Lehrmeinungen der dualistischen Schule, desto mehr aber der Wirklichkeit. Was die Anatomie derselben betrifft, zeichnet Kaposi gewisse Veränderungen im Rete Malpighi, welche er als Zellenproliferation bezeichnet (Fig. 9). So sehr ich nun auch von der activen Rolle der Epidermis bei der Entwicklung des breiten Condyloms überzeugt bin und so sehr ich ein Hineinwachsen der hypertrophirten Epidermis in die infiltrirte Lederhaut als Ursache der Zapfenbildung ansehe — so wenig waren



doch bisher ich und Andere im Stande, in unanfechtbarer Weise Zellenproliferation im Rete mikroskopisch zu beobachten und ich möchte den vom geschätzten Verfasser gezeichneten Befund eher als einen der Verfettung und Körnchenbildung in den Zellen des Malp. Netzes angehörigen Vorgang ansehen.

Der Raum gestattet es nicht, Weiteres aus dem Buche hervorzuheben, welches, abgesehen von der Schönheit der Illustrationen, in seinem Texte eine Reihenfolge interessanter und charakteristischer pathologischer Bilder in der anschaulichsten Weise vorführt.

In Betreff der Ausstattung der zweiten Lieferung verweisen wir auf das über die erste Lieferung früher von uns Gesagte, welches kaum einer Steigerung bedarf und fähig ist.

Die beste Methode der Schutzpocken-Impfung. Eine von der kaiserlich russischen Regierung gekrönte Preis-Schrift von Dr. Pissin. Berlin 1874. Verlag von Aug. Hirschwald. 8⁰. 179 S.

Angezeigt von Dr. Auspitz.

Die hier anzuzeigende Preisschrift stammt aus dem Jahre 1870, in welchem sie der russischen Regierung überreicht und zugleich mit einer Schrift des bair. Central-Impfarztes Reiter gekrönt wurde. Veröffentlicht hat sie Herr Pissin jedoch erst in jüngster Zeit. Die Schrift sucht nach Anführung vieler Daten über den Nutzen der Kuhpocken-Impfung den Nachweis zu führen, dass die Lymphe durch die Humanisirung an Wirksamkeit eingebüsst habe; dass sie daher durch originäre Lymphe ersetzt werden müsse und zwar durch Färsenlymphe, deren zuverlässige Haftbarkeit zwischen dem 4. und 6. Tage der Verfasser nachweist. Er plaidirt somit für die Errichtung von Instituten in jeder grösseren Stadt, wo Kälber geimpft und von ihnen direct Menschen wieder geimpft werden.

Indem der Verfasser zugleich den Nachweis versucht, dass die Uebertragung vom Thiere auf Menschen absolut keine Gefahr der Uebertragung von Krankheiten in sich berge, beantragt er — immer unter der Voraussetzung der directen Vaccination vom Kalbe auf Menschen — die Einführung des Impfzwanges für Vaccination und Revaccination. Wenn wir nun auch Vieles von den Auseinandersetzungen des Verfassers nicht unterschreiben können, so



ist doch so viel Erfahrungs- und Beobachtungs-Materiale in der Schrift angesammelt, dass deren Studium besonders für Alle, welche gleich uns die originäre Lymphe zur öffentlichen Impfung heranziehen wollen, von grösstem Nutzen sein dürfte.

Den Nachweis des Nutzens der Impfung aus der Geschichte u. s. w. hätte sich der Verfasser ersparen können. Es ist endlich Zeit, den Streit mit jenen verbohrten Theoretikern aufzugeben, welche jetzt — nach dem Tode ihres Apostels Dr. Nittinger — schon so weit gekommen sind, seine Phantasien von dem Schaden der Vaccination in Form statistischer Nachweise à la Keller dem Publikum vorzuführen und durch sie ernsthaft den Beweis zu proponiren, dass die geimpften Individuen häufiger an Blattern erkranken, als die ungeimpften! Hier hört die Discussion von Rechtswegen auf.

Varia.

Das neue Impfgesetz für das deutsche Reich wurde am 18. März in dritter Lesung endgiltig angenommen. Wir werden den Hauptinhalt desselben mittheilen.

Mit tiefstem Bedauern verzeichnen wir den am 18. Februar erfolgten Tod eines unserer hervorragendsten Collegen, des Prof. Josef von Lindwurm in München. Ein charakterfester, thatkräftiger und edler Mann, ein tüchtiger, in vielen Zweigen des medizinischen Wissens und speciell in unserem Fache durch seine Leistungen hochangesehener Gelehrter, der umsichtige Leiter der grössten Krankenanstalt Münchens — wird Lindwurm für alle Zeit mit Ehre genannt werden.

Er starb an einer Pneumonie, nachdem er noch drei Tage zuvor einer Sitzung des ärztlichen Vereines, dessen thätiges Mitglied er war, beigewohnt und sich sogar an der Debatte betheiligt hatte.

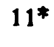
Der freidenkende Mann — der übrigens während seines Lebens nie mit seinen religiösen Grundsätzen Staat gemacht hatte — verbat sich das Geleite der Geistlichkeit bei seinem Leichenbegängnisse. Er starb treu seiner Ueberzeugung und sich selbst, wie er treu der Wissenschaft und Humanität gelebt hatte.

Auspitz.

Druck von Adolf Holzhausen in Wien
k. k. Universitäts-Buchdruckerei.



Originalarbeiten.





Lupus und Carcinom.

Von

Prof. Eduard Lang

in Innsbruck.

(Hiezu Tafel V)

Die Fälle, welche dafür gelten, eine Complication des Lupus mit Carcinom aufzuweisen, sind nicht sehr zahlreich, und vielleicht eben desswegen ohne jede Auswahl neben einander gesetzt. Doch scheint mir das nicht gerechtfertigt, und ich glaube vielmehr, dass man dieselben bei einiger Kritik sogar auseinanderhalten muss. So ist es beispielsweise von Bardeleben's Fall, den Kaposi (Hautkrankheiten, von Hebra u. K. II. Th. 2. Lief. p. 337) ohne alle Cautelen hieherzählt, gar nicht sichergestellt, dass es sich wirklich um die in Rede stehende Complication handelte. Bardeleben wenigstens spricht (in Bd. II. seiner Chirurgie, p. 45, J. 1864) nur von einem furchtbaren Bild der Verwüstung. Obwohl es nun sehr nahe liegt, diese Verwüstung als eine von einem den Lupus complicirenden Carcinom veranlasste zu deuten, so meine ich doch, dass es gerathener scheint, bei Citirung dieses Falles sich über denselben nach dem Beispiele Hebra's (Wien. med. Wochenschrift, 1876, Nr. 3) und O. Weber's (Chir. Erfahrungen) nur in reservirter Weise auszusprechen, da Bardeleben selbst nirgends den ihm gewiss geläufigen Ausdruck „Krebs" gebraucht.*) — Aber auch die als zweifellos hingestellten Be-

*) Mit gleicher Wahrscheinlichkeit dürfte hier ein Fall von „knotig hypertrophischen, lupösen Vegetationen am rechten Mundwinkel einer 45 jährigen Frau", bei dem Billroth (Chir. Erf. in Langenbeck's Arch. Bd. 10, p. 72) „regionäres Recidiv" beobachtete, „obgleich alles Krankhafte entfernt war", eingefügt werden.



obachtungen von Lupus und Krebs sollten meiner Ansicht nach in zwei Gruppen geschieden werden: je nachdem nämlich das Carcinom in der Narbe eines längst geheilten Lupus auftauchte, oder aber dasselbe sich an einen bestehenden Lupus anschloss. Zwar wird es sich beide Male um für die Krebslehre höchst instructive Daten handeln; während jedoch die Fälle der ersten Gruppe ätiologisch auf gleiche Rangstufe mit denjenigen Krebsen zu setzen sind, welche aus Narben überhaupt hervorgegangen sind, wird man bei denen der zweiten Gruppe wahrscheinlich mit einem Einfluss zu rechnen haben, den lang dauernde Proliferationsvorgänge auf benachbarte Epithelien auszuüben pflegen. Hienach sind die Fälle von Alph. Devergie der ersten Gruppe anzureihen. Denn in seinem Traité pratique des maladies de la peau, Paris 1863, p. 543, sagt er: „Je dois cependant dire que j'ai vu naître deux cancers suivis rapidement de la mort sur des lupus exedens guéris depuis longtemps.“ Dass Narben den Sitz einer Krebsbildung abgeben können, ist ja weiter gar nicht befremdend, und wenn Devergie weiter hinzufügt: „ces deux personnes avaient dépassé l'âge de cinquante ans“, so ist damit nur dargethan, dass die Individuen das für Carcinom erforderliche canonische Alter bereits hinter sich hatten. So lange es aber nicht wahrscheinlich gemacht ist, dass eine Lupus-Narbe zu einer solchen Complication mehr disponirt, als eine andere, ist es für's Allerwenigste vorsichtig, diese Trennung hervorzuheben.

Hingegen veröffentlicht Wenk in den Schriften der Universität zu Kiel aus dem J. 1867, in seiner Dissertation „De exemplis nonnullis carcinomatis epithelialis exorti in cicatrice post lupum exedentem relicta“ vier Fälle, von denen es wieder nicht ausgemacht scheint, dass der Lupus vor dem Auftreten des Carcinoms schon vollkommen geheilt war. Von seinem ersten Patienten heisst es: „Autumno anni 1859 aegrotus e nosocomio egressus hieme iterum morbo, eodemque aucto tentatur. Aestate anni 1860 balneis marinis utitur . . . . . Per breve tantummodo tempus sanari ulcera videntur . . . . Hieme 1861—62 subito in gena sinistra (wo auch vordem der hauptsächlichste Sitz der Krankheit war) sentiuntur

dolores, mox tuberculum in conspectum venit, quo in summo ulcus dehiscit, raptim propagatur.“ Ebenso wenig ersieht man aus dem Wortlaute der übrigen Krankheitsgeschichten, dass und wie lange der Lupus vor dem Erscheinen des Carcinoms geheilt war. Aus der Beschreibung der mikroskopischen Präparate, wie: „In stromate cellulis repleto“ und aus anderen ähnlichen Stellen wäre man viel eher zu glauben geneigt, dass der Lupus noch nicht erloschen war. Der Verfasser der Dissertation möchte aber durchaus die Ursache der Krebsbildung in einer Störung des histogenetischen Gleichgewichtes im Sinne von Thiersch suchen, und findet sie auch in seiner „Cicatrix cuti senium simillima“. Nach diesen für die Rangirung der bekannt gewordenen Fälle gewiss nicht überflüssigen Bemerkungen schreite ich zur Mittheilung meiner Beobachtung.

Auf Prof. Heine's chir. Klinik in Innsbruck gelangte, während meiner Assistenz an derselben, am 14. März 1873, ein 23 Jahre zählender, ziemlich gut genährter und breitknochiger Junge aus Destelberg zur Aufnahme, der folgende Veränderungen darbot:

Das Gesicht war nahezu in seinem ganzen Umfange (mit Ausnahme des bald zu erwähnenden Geschwüres) von einer platten, zarten, etwas gerötheten Narbe occupirt, in der man hie und da mit sich exfoliirender Epidermis bedeckte Knötchen gewahrte; da, wo die kranke Haut an die gesunde grenzte, fand man nahezu allenthalben theils einzeln stehende, theils zu Gruppen vereinigte Lupusknötchen vorgeschoben. Am rechten oberen Augenlide waren nur wenige zerstreute Knötchen sichtbar, während die Grenze zwischen Nase und Stirn mit ähnlichen Efflorescenzen dicht besetzt erschien. Das rechte untere Lid war nach unten gestülpt und in dieser Stellung durch Narbe fixirt; von den es constituirenden Bestandtheilen blieb nur noch der Thränenpunkt erkennbar. Die rechte, durch Narbengewebe opak gewordene Cornea gestattete nur quantitative Lichtwahrnehmung. Die rechte Ohrmuschel war durch Zerstörungen auf die Hälfte reducirt und durch Narbenbildung verunstaltet und verzerrt. Der knorpelige Theil der Nase fehlte in seiner vorderen Partie; eine klein-fingerspitzgrosse Oeffnung bildete den Naseneingang, durch den man den



Rest der Scheidewand sehen, im Uebrigen aber die durch wulstige Schleimhaut verengte Nasenhöhle nur in beschränktem Masse überblicken konnte. Zwischen Oberlippe und unterem Augenlide der rechten Seite war ein nagelgliedgrosser Substanzverlust durch ein Geschwür veranlasst worden, dessen Rand scharf und unterminirt und dessen Grund stellenweise tiefkluftig, spaltig und rissig, stellenweise wieder glatt und blassroth erschien. Der Rand sowie die Basis des Geschwüres waren durch keine besondere Härte ausgezeichnet; das abgesonderte Secret war dünn und von geringer Menge. Hinter dem rechten Kopfnicker, sowie am Unterkieferrande und dem Halse fühlte man vergrösserte, stellenweise weich gewordene Lymphdrüsen, über denen die Haut da und dort eingeschnitten war. Am Ellbogengelenke befand sich eine Narbe, welche gegen den Oberarm hin von einem gegen 2″ langen Kranze von Lupusknötchen umsäumt war, gerade so wie eine am Handrücken befindliche gegen die Finger hin, nur dass die Efflorescenzen an den Fingern die tuberöse Form zeigten. An der den Processus stiloid. ulnae deckenden Haut sah man gleichfalls frische Efflorescenzen. Ausserdem bestanden Narben an zahlreichen Stellen des Stammes und der Gliedmassen.

Aus der Anamnese ging hervor, dass der Kranke schon seit seinem 2. oder 3. Lebensjahre an Lupus litt, der zuerst und vornehmlich die rechte Gesichtshälfte und die linke obere Extremität ergriffen hatte. Nach weiteren 3—4 Jahren fasste die Krankheit auch an der linken Gesichtshälfte Boden und verbreitete sich auf der rechten Seite in dem Masse, dass er seit seinem 8. Lebensjahre das rechte Auge zum Sehen nicht mehr gebrauchen konnte. Einige Jahre später, nachdem es am linken Daumen zum Abgange einiger Knochenstückchen gekommen war, wurde auch die linke untere Extremität von der Krankheit befallen. In derselben Weise erkrankte vor 10 Jahren die Stirne und vor etwa 5 Jahren das rechte obere Augenlid. Vor ungefähr einem Jahre bildeten sich unterhalb des rechten inneren Augenwinkels Knötchen, deren Aussehen der Kranke mit dem der bei der Aufnahme an den Fingern vorhandenen verglich. Die Knötchen vermehrten sich rasch bis zum Umfange eines 4-Kreuzerstückes; die Stelle besserte



sich aber nach 3maliger Touchirung mit Lapis bis auf eine ganz kleine Partie, welche geschwürig wurde. Seit letztem Herbst glaubt Patient (angeblich nach Verkühlung) eine stetige Zunahme des Geschwüres nach Breite und Tiefe wahrgenommen zu haben. Im Jänner 1873 erlangten einige hinter dem rechten Ohr befindliche Drüsen die Grösse einer Nuss und darüber; von einem Arzt eröffnet, liessen dieselben eine Menge Eiters abfliessen. Der Kranke machte alle erdenklichen Kuren durch; so hielt er sich seit beiläufig 10 Jahren in Hall in Ober-Oesterreich auf und befand sich im Herbste des Jahres 1872 auch auf der Klinik des Prof. Hebra.

(Wie ferners eruirt wurde soll der Vater des Patienten als Soldat venerisch gewesen sein.)

Sofort als ich den Kranken zu Gesichte bekam, wurde es mir sehr wahrscheinlich, dass das an der rechten Wange befindliche Geschwür, obwohl dessen Rand nicht hart und aufgeworfen war, ein carcinomatöses sei, welches sich auf lupösem Boden entwickelt haben mochte.

In Anbetracht dessen, dass das Gewächs, wenn es wirklich als solches aufzufassen war, bei der hochgradigen Infiltration der Nacken- und Halsdrüsen mit Aussicht auf Erfolg nicht mehr hätte entfernt oder zerstört werden können, und bei dem Umstande, dass Prof. Heine alle in das Gebiet der Syphilis und Hautkrankheiten einschlägigen Fälle mir zu Lehr- und Studienzwecken überliess: kam ich in die Lage, diese bis jetzt nur in vereinzelten Fällen bekannt gewordene Complication bis zum Ableben des Individuums zu beobachten.

Aus dem weiteren Verlaufe habe ich nur hervorzuheben, dass die Zerstörung des Geschwüres sowohl in die Tiefe als auch in die Breite mit ziemlicher Vehemenz um sich griff und dass in derselben Weise auch die meisten an der rechten Halsseite befindlichen Drüsen einem raschen Zerfalle entgegeneilten. Einige Zeit nach der Aufnahme untersuchte ich das Secret des Geschwüres an der Wange sowohl, als auch das der hinter dem Ohre befindlichen Drüsen. In den ersten Proben schon constatirte ich in den Geschwürsflüssigkeiten grosse epitheliale Zellen von theils runder, theils mehrkantiger und geschwänzter Form, von denen die runden innerhalb einer verhornten Kapsel lagen und die an-



deren sehr häufig Kerne darboten, an welchen sich dieselben Furchungsphänome abspielten, wie ich sie vor einiger Zeit in den Zellen einer carcinomatös entarteten Lymphdrüse, die sehr rasch gewachsen war, nachwies und in Virch. Arch. Bd. 54 veröffentlichte. (Ich will mir hier die Bemerkung einzuflechten erlauben, dass ich solche Kernfurchungen — wie sie später auch von Gussenbauer beschrieben wurden — bisher immer nur bei schnell wachsenden Carcinomen, nie aber an den Elementarorganismen anderer Gewächse beobachtete; freilich habe ich die übrigen Gewächse nicht in der Häufigkeit lebend untersucht, oder behufs der Untersuchung vom Lebenden weg frisch in die Conservirungsflüssigkeit gelegt. Demgemäss kann ich bis nun nur behaupten, dass die Kerne rapid proliferirender Elementarorganismen häufig in diesem Zustande angetroffen werden, wofür auch Oellacher's und Remak's embryologischen Objecten entnommene Bilder sprechen. Siehe: Oellacher's Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Knochenfische in der Ztschrft. f. wiss. Zoologie, XXII. Bd. 4. Heft.) Nachdem auf diese Weise die Diagnose auf Carcinom für mich sichergestellt war und, wie bereits erwähnt, nicht zu erwarten stand, dass eine der eingreifenden anticarcinomatösen Therapien von Erfolg gekrönt sein würden, so musste man sich nur auf eine symptomatische Behandlungsweise, die hier von keinem weiteren Interesse ist, beschränken.

Die Zerstörung innerhalb des Neugebildes war an manchen Tagen eine wahrhaft enorme: fort und fort stiessen sich grosse Mengen krümlichter Massen ab, die von einem immer reichlicher abgesonderten Secrete weggeschwemmt wurden; die Unterwühlung griff unter der zarten Narbe rapid um sich, die Haut über den ausgehöhlten Stellen stürzte ein und nach wenigen Wochen kam es zu einem Substanzverluste, der $1/2$ Cm. von dem rechten unteren Augenlide bis zur Höhe des Mundwinkels sich erstreckte, nach aussen hin die ganze Wange betraf und in der Tiefe die noch eben erhaltene Mundschleimhaut die Basis abgab. Hierin scheint auch die Erklärung für die während der ganzen Dauer fehlende Härte des Carcinomgeschwürsrandes, welche doch sonst immer anzutreffen ist, zu



liegen; es folgte nämlich der Zerfall jedem frischen Carcinomansatz auf den Fuss, und vernichtete so das klinische Bild der krebsigen Infiltration. In gleicher Weise bedingte die Destruction der rechtseitigen Nacken- und Halsdrüsen Unterminirung und Zerstörung der sie deckenden Haut; während die Drüsen der linken Halsseite Zeichen acuter Infiltration erkennen liessen. Zudem war der ganze Process von unsäglichen Schmerzen begleitet. Der Kranke verfiel stündlich immer mehr und mehr und wurde am 14. Mai 1873, 2 Monate nach der Aufnahme, von seinem qualvollen Zustande durch den Tod erlöst.

Bei der Obduction fand man, ausser den Veränderungen am Leben, die Drüsen des Bodens der Mundhöhle vergrössert, die der linkseitigen Halsgegend erweicht, sowie hanfkorn- bis erbsengrosse Neubildungen in der Pleura, der linken Lunge und der Leber, und hochgradige Anaemie.

Die anatomische Untersuchung einiger dem Cadaver entnommenen Stücke des Geschwüres, die in den ersten 24 Stunden in Müller'scher Flüssigkeit und nachher in Alkohol conservirt wurden, ergab entweder zu Herden angehäufte oder in der Cutis zerstreute, stellenweise bis in's subcutane Gewebe und in Muskelinterstitien hineinreichende kleine Lupuszellen, innerhalb denen man die grossen epithelialen Krebszellenmassen stets mit Leichtigkeit erkennen konnte. Das nähere Verhältniss zwischen Lupus und Carcinom liess sich am besten an Uebersichtsschnitten verfolgen. Man gewahrte da, dass die Krebsneubildung der Hauptsache nach zu einem schaligen Haufen zusammengetreten war, welcher an seiner convexen Seite von Lupusmassen umgeben erschien. Letztere häuften sich, namentlich gegen die Hautoberfläche hin, bedeutend an. Je weiter man gegen die Tiefe vordrang, um so seltener und kleiner wurden die Lupusnester. Hiebei hatte das von Lupus infiltrirte Corium seinen papillären Bau eingebüsst, und demgemäss erschien auch die Gestaltung der Epitheldecke verändert; die interpapillären Einsenkungen nämlich waren entweder zu grossen zusammenhängenden Massen verunstaltet, oder sie verzweigten sich in abnormer Vielfältigkeit.

Durch Combination der Bilder gelangte man zu der Vorstellung, dass der Krebs in Form einer Schüssel vorlag und in



Lupus eingebettet war. Das gegen die Oberfläche hin in einer ansehnlichen Schichte vorhandene Lupusbett verringerte sich gegen die Tiefe immer mehr und wurde am Grunde des Krebses von letzterem sogar an vielen Stellen durchbrochen. Ferner bemerkte man, dass die beiden differenten Neubildungen nicht einfach neben einander lagen, sondern durch verschiedenartig gebildete Netzformen ineinandergriffen. Während aber, wie am Rande, der Lupus oft über grosse Strecken allein angetroffen wurde, fand man den Krebs grösstentheils mit Lupus vergesellschaftet.

Bei starker Vergrösserung erschienen die Zellen des Lupus entweder einfach agglomerirt oder — was in dünnen Schichten stets der Fall war — in lymphadenoider Anordnung. Die Zellen selbst überschritten die Grösse von Lymphkörperchen nicht und boten da, wo sie zu umfangreichen Nestern angehäuft waren, Veränderungen in ihrer Mitte dar, welche auf Zerfall der central gelegenen Stellen schliessen liessen. Die kleinen Zellenhäufchen bestanden nahezu ausnahmslos aus lebensfrischen Elementen, und wurden meistentheils in Gewebsinterstitien und längs der Blutgefässbahnen oder in deren Nähe angetroffen. Das Carcinom war immer aus grossen epithelialen Zellen zusammengefügt. Die Zellen waren bald rund, bald mehrkantig, oder sie erschienen zu mächtigen Spindeln ausgezogen. An den runden Zellen gewahrte man die äusserste Schichte verhornt, die übrigen von einem granulirten Protoplasma erfüllt; zwei- oder mehrkernig waren die meisten. Ziemlich oft bargen die Krebszellen Kerne in sich, an denen man die oben erwähnten Furchungsbilder wahrnehmen konnte.

Die Krebszellen schoben sich in schlauchartigen Massen vor, die ihrerseits wieder vielfach verzweigt sich mit anderen verzweigten Epithelzellenschläuchen zu Netzen einigten, die in ihren Maschen Lupuszellen einschlossen; oder die Krebszellen formirten sich zu Nestern, in deren Innern sie entweder mit Riffen ineinandergriffen, oder was häufiger geschah, sich einfach concentrisch schichteten. Die peripherischen Zellen wendeten sich oft, mehrere aneinandergereiht, von dem Krebsneste ab dem Lupus zu, durchdrangen denselben und theilten ihn, mit Spindelzellenzügen benachbarter Carcinomhaufen sich

vereinigend, in kleinere oder grössere Lupusherde ab (Taf. V. Fig. 1. gezeichnet mit Hartn. S. 7, Oc. 2 bei eingesch. T.). Man ersieht also hieraus, dass die mit Lupus erfüllten Partien das Carcinom nicht nur umgaben, sondern für letzteres auch die Rolle eines Stroma übernahmen; und zwar nahm das lupöse Stroma an der convexen Region des schalenförmigen Krebs-Ganzen immer an Mächtigkeit zu, während es gegen die Concavität hin von der epithelialen Neubildung immer mehr verdrängt wurde, so dass in der Nähe der Geschwürsoberfläche nur selten eine Lupuszelle zu erblicken war. Hier sah man gewöhnlich in der verschiedensten Weise dicht an einander gedrängte Epithelien, von denen die überwiegende Mehrzahl die Merkmale rückgängiger Metamorphosen und des Zerfalles an sich trugen; über kurze Strecken schickten sich die Zellen auch an, sich in 1—2 Reihen abzuplatten und eine schützende Epitheldecke anzustreben, die freilich nur einen ephemeren Werth erlangen konnten. Nirgends habe ich Uebergänge von Lupus zu Krebs oder umgekehrt constatiren können. Auswachsungen der interpapillären Einsenkungen in den Lupus hinein schienen in diesem Falle den Ausgangspunkt des Krebses abgegeben zu haben.

Zum Schlusse möchte ich noch auf einige verzweigte Carcinomschläuche von besonderer Configuration (Fig. 2, bei derselben Vergrösserung wie Fig. 1 gezeichnet) aufmerksam machen, welche den Gedanken nahe legen, als wenn die Carcinomzellen die Bahnen der Gefässe erbrochen hätten und dann in ihren Strassen weiter gewachsen wären. Abgesehen von der Form scheinen auch noch andere Umstände hiefür zu sprechen: So fand ich ein capillarweites Rohr, das grosse von Carmin stark tingirte Zellen enthielt und mit einem aus ähnlichen Zellen zusammengesetzten Krebsnetze direct zusammenhing; ferner lagen mir hie und da Befunde vor von vereinzelten epithelialen Zellen innerhalb Gewebsinterstitien, sowie von einer Reihe solcher Zellen in einem Raume, der möglicher Weise ein Gefäss ist (Fig. 3, gezeichnet mit Hartn. S. 7, Oc. 3 bei ausgez. Tub.), ohne dass ich aus dem Verhalten der vollkommen reactionslosen Umgebung auch nur den mindesten Anhaltspunkt dafür gewonnen hätte, dass diese Elementarorganismen

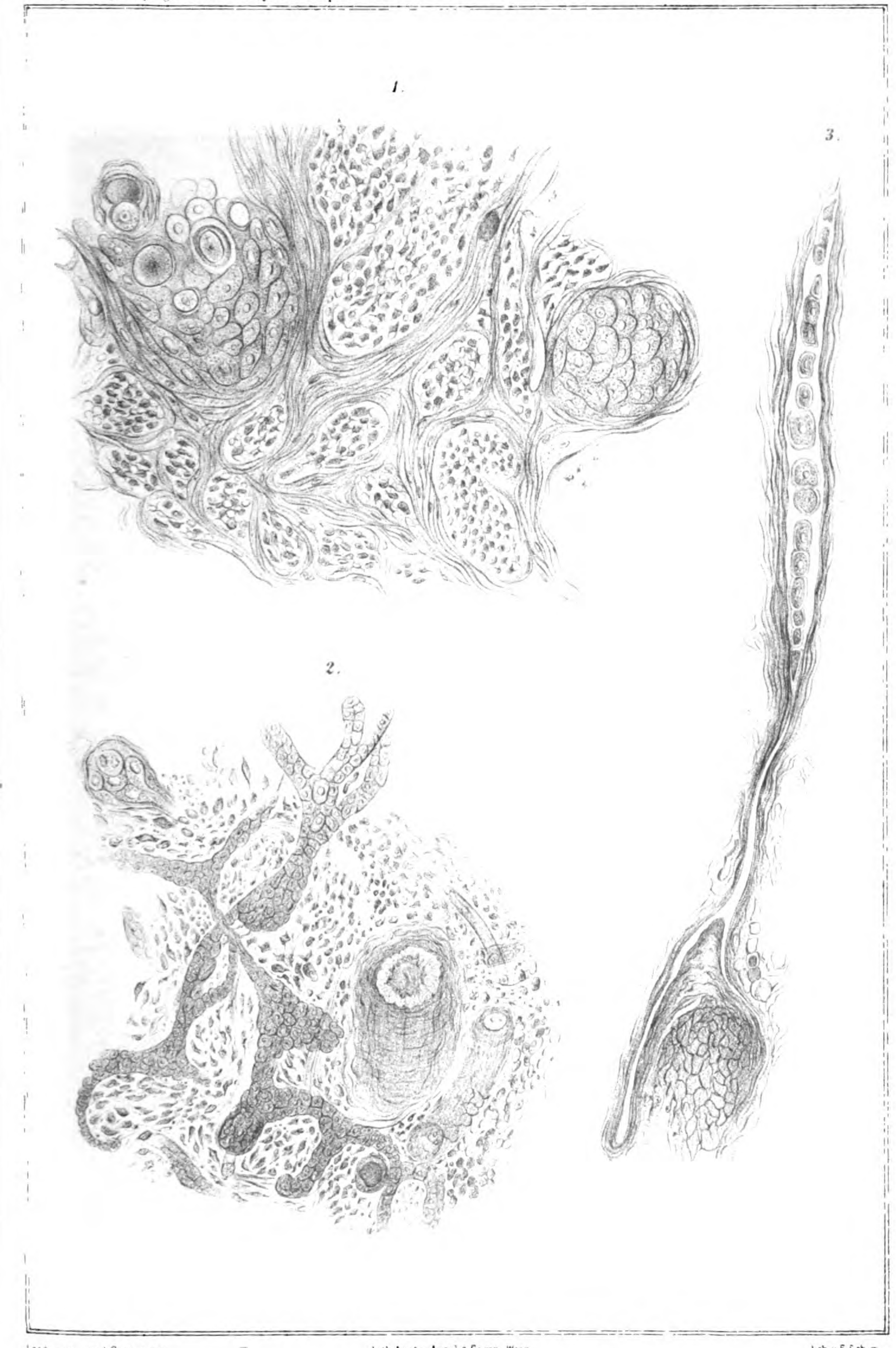


an ihrem Fundorte entstanden wären. Da nun solche Bilder geeignet sind, eine Locomotion der Krebszellen (welche übrigens von anderer Seite an Lebenden schon einige Male sichergestellt wurde) wahrscheinlich zu machen, so bin ich in Bezugnahme auf die Verhältnisse in Fig. 2 geneigt anzunehmen, dass gewiss ein grosser Theil jener Carcinomschläuche von gefässartiger Verzweigung dadurch entstanden ist, dass Krebszellen sich theils in Lymph-, theils in Blutbahnen activ hineinbegaben. Ich bemerke dies darum ausdrücklich, weil man von mancher Seite in Gefässen vorgefundene Krebszellen als an Ort und Stelle gebildet annahm und zum Theile auch noch annimmt. Zwar habe auch ich während meiner mikroskopischen Studien über Carcinom die Gefässwandelemente häufig genug hypertrophisch und hyperplastisch angetroffen, doch konnte ich nie die Ueberzeugung gewinnen, dass aus deren Proliferung sich Carcinomkörper entwickelt hätten.

Gleichviel, ob die oben wahrscheinlich gemachte Invasion der Gefässe von Krebszellen für eine Verallgemeinerung derselben in unserem Falle angezogen wird, oder nicht, so lässt sich im Uebrigen die für diese Complication geltende ungünstige Prognose aus dem anatomischen Befunde ohne jeden Zwang in folgender Weise herauslesen:

Das Carcinom kann gegen lockeres, von Lupus erweichtes Gewebe viel leichter und schneller vordringen und somit in viel kürzerer Zeit grosse Ausbreitung erlangen, als es sonst der Fall ist.

Das Concurriren von Lupus und Carcinom, zweier pathologischer Gewebsarten, welche durch den Charakter der Hinfälligkeit in so hervorragendem Masse ausgezeichnet sind, bedingt darum eher raschen Zerfall und ausgedehnte Zerstörung, weil die ohnehin geringe Lebensfähigkeit der Krebszellen durch den untergeordneten Werth des lupösen Stromas als Nährboden nur noch mehr heruntergesetzt werden muss.



Lith. Anst. v. Appel & Comp. Wien

lith. v. F. Schima

Die während und nach der Variola auftretenden Augenkrankheiten.

Mit besonderer Berücksichtigung der in der Wiener Blattern-Epidemie 1872/73 gemachten Beobachtungen.

Dargestellt von

Dr. Hans Adler,

ordinirendem Augenarzte des k. k. Krankenhauses Wieden und des St. Josephs-Kinderspitales (s. Z. auch des ersten Wiener Communal-Blatternspitales)

Literatur.

Ad. Schmidt. Die Krankheiten des Thränenorganes 1803 an mehreren Stellen.

Beer. Lehre der Augenkrankheiten 1813 S. 517.

Masius. Annales d'Ocul. Vol. II. (1814) S. 61.

Weller. Krankheiten d. menschl. Auges 1821 S. 210 u. 282.

Carron. Annales d'Ocul. Vol. XI. (1823) S. 257.

Rosas. Lehre von den Augenkrankheiten 1834 S. 228 u. 235.

Alle. Oesterr. Wochenschrift 1842 Nr. 50.

Himly. Krankheiten u. Missbildungen 1843 S. 127.

Andreae. Grundriss der gesammten Augenheilkunde 1846 S. 260.

Stellwag. Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte 1853 1. Bd. 104, 120, 336; 2. Bd. 767, 939.

Arlt. Krankheiten des Auges 1858 1. Bd. S. 148 u. 3. Bd. S. 400.

Graefe. Archiv f. Ophthalmologie Bd. XV. 3. Abthlg. 1869 S. 194.

Seitz(-Zehender). Handbuch d. gesammten Augenheilkunde 1869, a. m. St.

Schauenburg. Ophthalmiatrik 1870 S. 32.

Arlt. Archiv f. Ophthalmologie Bd. XVI. 1. Abthg. 1870 S. 5 und S. 12.

Zehender. Die Blinden in den Grossherzogthümern Mecklenburg (Monatblätter) 1870 S. 319.



Stellwag. Lehrbuch d. Augenheilkunde 1870 a. m. St.

Galezowski. Traité des maladies des yeux 1870 S. 149.

Coccius. De morbis oculi humani, qui e variolis exorti in nosocomio ophthalmiatrico observati sunt 1871.

Hirschberg. Ueber die variolöse Ophthalmie. Berlin. klin. Wochenschrift 1871 S. 281.

Hulke u. Hutchinson. Ueber postvariolöse Corneitis. Brit. med. Journal, 18. Feb. 1871.

Horner. Correspondenz-Bl. f. Schweizer Aerzte 1871 S. 264.

Watson, Spencer. The sequelae of small-pox as affecting the eye. The Practioner April 1871 S. 203.

Seely. Eye complications in small-pox Clinik 1871 Nr. 20.

Nettleship, Edward. Curator's pathological report. London. Ophth. Hosp. Report. Vol. VII.

Panas. Cas d'atrophie congénitale de l'oeil gauche par suite de variole intrautérine. Gaz. des hôp. 1871 S. 571.

Bouchard. Iritis des convalescents de variole ou de varioloide. Gaz. des hôp. 1871.

Oppert. Bericht über 2755 im Jahre 1871 im Hilfsblatternhause zu Hamburg behandelte Kranke. Deutsche Klinik 1872 Nr. 5.

Manz. Bericht der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg. Sitzung Juni 1872.

Manz. Die Augenerkrankungen bei den Pocken. (Artikel im Jahresbericht d. Ophthalmologie mit Angabe der Literatur.) 1873 S. 178.

Nagel. Bemerkung über Iritis postvariolosa. Jahresbericht der Ophthalm. 1873 S. 250.

Adler Hans. Vorstellung eines Glaucoma acutum, durch Variola hervorgerufen, in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Anzeiger 1873 Nr. 9.

Hippel. Wirkungen des Strychnins 1873 S. 43, 62.

Hirschberg. Klinische Beobachtungen 1874 S. 27.

Dass die Pocke dem Auge gefährlich, ist von Alters her bekannt.

Dass aber diese im Volksmund cursirende Ansicht richtig ist, lässt sich aus zahlreichen Stellen in den Schriften älterer (mit



Beschränkung auf das 19. Jahrhundert) und neuerer ophthalmologischer Autoren erweisen (siehe obiges Literaturverzeichniss). Die Blattern haben, wie manche, namentlich epidemische Krankheiten, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten einen differenten Verlauf.

Diese Differenz wird noch grösser sein müssen, wenn eine Krankheit, theils epidemisch, theils sporadisch auftreten kann, wie dies bei der Variola der Fall ist. Nach dem Verlaufe des Processes, nach dem epidemischen oder sporadischen Auftreten richtet sich das Vorkommen, die Häufigkeit und Schwere der Theilerscheinungen und der Complicationen.

Die sogenannten variolösen Augenaffectionen sind theils als Theilerscheinungen, theils als Begleitungserscheinungen — Complicationen des variolösen Krankheitsprocesses zu betrachten. Es wird daher die Häufigkeit und Schwere der variolösen Ophthalmien zu verschiedenen Zeiten und möglicherweise auch an verschiedenen Orten verschieden sein können.

So behauptet Andreae: „Keine Krankheit ist dem Auge so gefährlich, wie die Pocken, durch sie erblindeten (vor Einführung der Kuhpocken) vielleicht ebenso viele Augen, als durch alle übrigen Augenentzündungen zusammen genommen.“

Himly hingegen findet „die Blattern, sonst eine reiche Quelle aller Augenkrankheiten, durch die der Augenarzt am meisten beschäftigt wurde, jetzt nur schwach durch die Varioloiden vertreten“.

Coccius bemerkt, dass „in der Leipziger Augenheilanstalt seit der Gründung vor 51 Jahren noch nie eine an sich so grosse Zahl schwerer Augenerkrankungen in Folge der Blatternkrankheit verzeichnet wurde, als in der Zeit vom 1. Jänner bis 15. August 1871“.

Manz endlich meint, „dass die Seuchen der letzten Kriegsjahre in uns auch die Erinnerung an eine Krankheit wieder aufgefrischt haben, welche noch im Anfange dieses Jahrhunderts ein Schrecken der Menschheit, in den letzten Decennien, wenigstens unter den civilisirten Völkern, so selten geworden war, dass viele der jetzt lebenden Aerzte sie nicht aus eigener Erfahrung, sondern nur aus älteren Beschreibungen



kannten. Die an so vielen Orten grassirenden Pockenepidemien haben ihre Furchtbarkeit auch wieder in Zerstörungen bewiesen, welche die Augen betrafen und der fast ausgestorbenen Gesellschaft der blatternarbigen Blinden ein neues Contingent zugeführt, dessen Grösse im Augenblicke allerdings noch nicht zu übersehen ist."

In Wien ist bis 1871, seit Beer seine klassischen Untersuchungen an einer im Jahre 1800 herrschenden „furchtbaren Pockenepidemie" anstellte, keine Epidemie von ähnlicher Stärke aufgetreten.

Doch hatte uns die Variola als endemische Krankheit noch nie ganz verlassen, und fanden die spitalsbedürftigen Kranken grösstentheils auf der Blatternabtheilung des k. k. allg. Krankenhauses, zum Theile auch im k. k. Wiedner und im Rudolfspitale Aufnahme.

Hebra*) hatte daher schon bis 1872 Gelegenheit, von einer Zahl von 12.000 Blatternkranken eigener Beobachtung Bericht zu erstatten. Er sagt, dass selbst die „oberflächliche pustulöse Proruption an der Conjunctiva bloss bei 1% vorgekommen", dass dieselbe nie einen Schaden oder Verunstaltung des Auges hervorgerufen habe. Anbei erwähnt er die Möglichkeit metastatischer Augenaffectionen.

Die Wiener Augenärzte Rosas und Weller scheinen keine selbstständigen Beobachtungen gemacht zu haben, wenigstens begnügen sie sich als gläubige Schüler Beer's mit einer mehr weniger verkürzten Wiedergabe der Schilderungen ihres Lehrers.

v. Arlt erwähnt in dem kurzen, dem Variola-Augenprocesse gewidmeten Kapitel (in seinem Lehrbuche), dass ihm nicht hinreichende Erfahrungen zu Gebote stehen (1859).

Endlich schildert v. Stellwag in seinen beiden grösseren Werken an sehr vielen Stellen Erscheinungen der variolösen Augenkrankheiten.

Andere Wiener Augenärzte erwähnen nicht einmal in ihren Schriften das Vorkommen von variolösen Augenaffectionen.

*) Hebra-Kaposi: Lehrbuch der Hautkrankheiten 1872 S. 224.



Wir glauben somit annehmen zu dürfen, dass speciell in Wien Variola-Augenerkrankungen in diesem berührten Zeitraume seltener vorgekommen oder doch nicht schwerer Natur gewesen, daher zur Intervenirung eines ophthalmologischen Specialisten nicht oft Veranlassung geboten haben.

Endlich wollen wir an diesem Orte im Allgemeinen bemerken, dass neben der über diese Erkrankung herrschenden Verwirrung in den Anschauungen noch der Umstand in Betracht kommt, dass namentlich die während der Variolafloritio n auftretenden Augenaffectionen sich gewöhnlich durch das Oedem der Lider u. s. w. dem Blicke des Arztes entziehen; dass eine eingehendere Untersuchung wegen der damit verbundenen Schmerzen wohl meist vermieden wird.

Es mag ein guter Theil der während des Variolaprocesses auftretenden Augenaffectionen entweder nicht beobachtet, nicht untersucht und namentlich, wenn schwere Allgemeinerscheinungen das Interesse des behandelnden Arztes in erster Reihe in Anspruch nahmen, nicht weiters behandelt worden sein.

Ein grosser Theil gerade der mit einer schweren Augenaffection Behafteten stirbt an anderweitigen Complicationen.

Und so bleibt nur jener Bruchtheil der intelligenteren oder namentlich mit beiderseitigen schwereren Augen-**Nach**krankheiten behafteten Patienten übrig, die meist erst spät „wegen ihrer Sehstörung" den Augenarzt aufsuchen.

Dieses Beobachtungsmateriale vertheilt sich nun auf die einzelnen oculistischen Kliniken, Ambulatorien vielleicht in ungleicher Anzahl, und so mögen auch einzelne neuere Autoren zu wenig gesehen, und daher in ihren Lehrbüchern die Blatternaugenkrankheit nicht erwähnt haben.

Auch ich hatte sowohl als Privatassistent des Herrn Professor v. Arlt auf dessen Klinik und Privatambulanz als während meiner dreijährigen Spitaldienstzeit bei Herrn Professor v. Jäger bei sonst sehr reichlichem Materiale nur selten Gelegenheit, variolöse Augenentzündungen zu beobachten.



Wir kommen nun zur Epidemie, die vom November 1871 bis Juni 1873 währte, und hier zur Errichtung eigener Epidemiespitäler führte.

Im I. Communal-Blatternspital (Wieden, Karolygasse), dem grössten Blatternspitale in Oesterreich, mit einem Belegraume von 250 Betten, wurde während seines 15 Monate langen Bestandes die grösste Anzahl der in Wien und Umgebung erkrankten, spitalbedürftigen Individuen verpflegt. Bei der grossen Anzahl von Fällen, vielleicht auch der Eigenart der Epidemie, mussten nothwendig viele Augenerkrankungen vorkommen.

Der dirigirende Arzt dieses I. Communal-Blatternspitales, Primarius Dr. Heinrich Auspitz, hatte frühzeitig dieser Complication seine Aufmerksamkeit zugewendet und sich von der immer wachsenden Häufigkeit der Augenaffectionen, der Schwere und den hievon abhängigen, manchmal auftretenden traurigen Ausgängen derselben überzeugt.

Dies veranlasste ihn, im October 1872 eine specialoculistische Behandlung der Blatternkranken durch den Schreiber dieser Mittheilungen im Spitale einzuführen.

Dieses geschah durch vier Monate, d. i. vom 22. October 1872 bis 22. Jänner 1873, regelmässig, von da ab nur bei den schweren Augenerkrankungen. Im II. Communal-Epidemiespital (in Zwischenbrücken*) sollen unter 1182 Blatternkranken nur 34 Augenerkrankungen vorgekommen, und unter diesen nur wenig (?) schwere Fälle gewesen sein.

Nach Auflassung der beiden Communal-Blatternspitäler wurde das Communal-Barackenspital auf der Siebenbrunnerwiese zur Aufnahme der Blatternkranken bestimmt, dessen ärztliche Leitung Dr. E. Kramer anvertraut ist, und das noch heute besteht (Juni 1874).

Auch in diesem Spitale werde ich zu besonders schweren Augenaffectionen beigezogen.

*) Dr. Isidor Neumann, ärztlicher Bericht über die im städtischen Communalspitale Zwischenbrücken im Jahre 1872/73 behandelten Blatternkranken. 1874 S. 139.

Ausserdem hatte ich Gelegenheit, als ordinirender Augenarzt im k. k. Wiedner Krankenhause einige, im St. Josef-Kinderspitale auf der Wieden dagegen eine grössere Anzahl von schweren variolösen Augenaffectionen zu beobachten.

Es folgt nun Tabelle I, in welcher ich aus meinen Beobachtungen im I. Communal-Blatternspitale 100 Fälle, welche sich in ununterbrochener Reihenfolge vom 22. October 1872 bis Ende Februar 1873 ergaben, in chronologischer Reihe, nach dem Datum der Aufnahme geordnet, nach dem Geschlechte gesondert, aufführe.



Tabelle Nr. I. — Männer.

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
1	26./8. 1872	3. Tg.	G. M. Hausknecht	20 Jahre	fraglich	Sehr reichl. Efflorescenzen	105 Tage Sanatus	Sehr reichlich	Kolossale Abscesse	20. Tag (vom Beginne der Prodrome an)	Linkes Auge	Keratitis suppurativa	Aus Ulcus Corneae entstand Keratitis suppurativa. Ich fand am 22. 10. bereits Staphyloma Corneae racemosum (und Madarosis palpeb. ut. oc. ut). Dasselbe wurde 4mal gekappt. Mit verkleinertem Bulbus entlassen.	War in der Tracteurie des Blatternspitales bedienstet.
2	4./10.	5. Tg.	J. S. Maurer	24	nicht vaccinirt	Reichlich	67 Tage S.	—	Meningitis viele Abscesse	23. Tag L. A. 26. Tag R. A.	Beide	Diphtheritis totalis conjunctivae oc. dextri Ulcus serpens oc. sin	R. A. Am 26. Tage Chemosis der Conjunctiva bulbi, Diphtheritis an der Conjunctiva tarsi; am 30. Tage Keratitis suppurativa oc. dest. Am 38. Tage L. A. Ulcus serpens nach Saemisch behandelt. Am R. A. musste mehrmals Prolapsus iridis gekappt werden; dann trat Panophthalmitis und schliesslich Phthisis bulbi ein. Die Behandlung nach Saemisch führt am L. A. zur Heilung mit Leucoma excentricum und guter Sehschärfe.	Wird nur 1mal in der Uebersichtstabelle unter der Diagnose Diphtheritis conjunctivae geführt
3	5./10.	3. Tg.	T. S. Schuster	30	n. vacc.	Spärlich	34 Tage S.	—	—	25. Tag	L. A.	Pustel am Limbus	—	Hat schon öfters an Conjunctivitis pustulosa (scrophulosa) gelitten.
4	14./10.	5. Tg.	K. B. Handels-Akademiker	18	vacc.	Reichlich	46 Tage S.	Oedem der Lider	Perforation des linken Trommelfells. Decubitus.	25. Tag	L. A.	Ulcus corneae serpens	23. 10. Putride Maceration auch an der Lidhaut. — 25. 10. Ulcus am Limbus corneae oben innen — 27. 10. Hypopium. — 30. 10. Ulcus nimmt mehr und mehr charakteristische Formen an. Punction nach Saemisch. Entlassen mit Cicatrix corneae, vorderer Synechie und totaler Madarosis.	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
5	18./10.	7. Tg.	A. R. Maurer	55 Jahre	vacc.	Mässig	54 Tage S.	Erysipel der Lider und des Gesichtes	Zwei Zoll lange diphtheritisch belegte, später gangränescirende Wunde am linken Cantus externus und der linken Ohrmuschel	17.Tag	L. A.	Abscessus corneae	Chemosis bulbi vorausgehend. Zweimal Punction des Abscesses, vollständige Heilung.	—
6	22./10.	3. Tg.	F. S. Studirender	19	v.	Sehr reichl.	20 Tage Tod	Sehr reichl.	Meningitis. Putride Maceration	16.Tag	Beide	Keratitis suppurativa oc. utriusque	Enorme Lidschwellung Chemosis Conj. bulbi	—
7	25./10.	5. Tg.	R. T. Tischlerl.	16	v.	Mässig	32 Tage S.	—	—	16.Tag	R. A.	Pustel am Limbus	—	Zeigt Erscheinungen hochgradiger Scrophulose, an den Augen will er nie gelitten haben?
8	25./10.	5. Tg.	M. P. Arbeiter	40	v.	Spärlich	17 Tage S.	—	—	11.Tag	L. A.	Pustel am Limbus	—	Hat schon öfters an Conj. pustulosa (scrophulosa) gelitten.
9	30./10.	4. Tag	J. J. Drechsler	16	v.	Mässig	14 Tage Tod	Reichlich	Delirien	15.Tag	R. A.	Ulcus corneae	7. Tag Pustel 15. Tag Ulcus 16. Tg. Prolapsus Iridis	—
10	4./11.	4. Tag	S. St. Goldarbeiter	18	?	Mässig	25 Tage S.	Reichlich	—	6.Tag	L. A.	Pustel am Limbus	—	—
11	5./11.	5. Tag	W. S. Schneider	26	v.	Mässig	17 Tage S.	Reichl. Oedem	—	7.Tag	R. A.	Ciliarreizung	—	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
12	6./11.	5. Tg.	J. P. Telegraphen-Beamter	35 Jahre	v.	Reichlich	18 Tage Tod	Besonders reichlich Oedem	Pyaemie	10.Tag	Beide	Pusteln an der Conj. bulbi	—	—
13	7./11.	7. Tg.	A. H. Büchsenmacher	27	v.	Mässig	22 Tage S.	—	—	7.Tag	R. A.	Ciliarreizung	—	—
14	9./11.	5. Tg.	J. G. Musikus	26	v.	Spärlich	25 Tage S.	—	—	5.Tag	R. A.	Ciliarreizung	—	—
15	13./11.	4. Tg.	K. H. Schlosserges.	24	v.	Reichlich	35 Tage S.	Besonders reichlich	Heftiger Darmkatarrh	9.Tag	Beide	Pustel an der Conj. bulbi am R. A. Hordeolum am L. A.	—	—
16	13./11.	5. Tg.	A. F. Schusterges.	22	v.	Mässig	24 Tage S.	Reichlich	—	15.Tag	L. A.	Ulcus corneae	Ciliarreizung 4 Tage vorausgegangen	—
17	15./11.	6. Tg.	E. H. Realschüler	14	v.	Mässig	14 Tage S.	—	—	8.Tag	R. A.	Pusteln an der Conj. bulbi	—	Pustulöse (scrophulöse) Conj. und Blepharadenitis dem Prodromalstadium d. Blatternprocesses vorhergegangen
18	15./11.	3. Tg.	J. K. Schneiderges.	18	v.	Mässig	27 Tage S.	—	—	7.Tag	L. A.	Ciliarreizung	—	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
19	19./11.	6. Tg.	J. W. Schlosserl.	14 Jahre	v.	Spärlich	23 Tage S.	—	—	15. Tag	Beide	Ulcus corneae oc. ut.	Am 8. Tag Pustel am Limbus. Am 15. Tag Ulcus corneae dextrae	Pustulöse (scrophulöse) Conj. den Prodromen der Variola vorhergegangen
20	21./11.	5. Tg.	A. L. Goldarbeiter	16	n. v. als Kind schon geblattert	Mässig	29 Tage S.	Reichlich	Heftige Angina	8. Tag	Beide	Pusteln auf der Conj. bulbi	—	Während der Decrustationszeit Strabotomie der Recti interni mit normalem Verlaufe und vollkommenem Erfolge
21	22./11.	4. Tg.	H. H. Schulknabe	11	v.	Mässig	32 Tage S.	Reichlich Oedem	—	5. Tag	L. A.	Pusteln auf d. Conj. bulbi	—	—
22	22./11.	3. Tg.	A. M. Zuckerbäcker	22	v.	Reichlich	30 Tage S.	—	—	15. Tag	R. A.	Ulcus corneae (cum Hypopyo)	11. Tag Ciliarreizung 12. Tag Hornhautfacette 18. Tag Iritis cum hypop. 25. Tag Ulcus corneae Punction Heilung	—
23	22./11.	4. Tg.	J. R. Schusterges.	19	v.	Spärlich	13 Tage S.	—	—	12. Tag	L. A.	Ulcus corneae	8. Tag Pusteln am Limbus. 12. Tag Ulcus	—
24	27./11.	4. Tg.	J. S. Kellner	21	v.	Reichlich Confluenz.	41 Tage S.	Oedem	Abscesse	20. Tag	Beide	Ulcus corneae L. A. (Pusteln auf d. Conj. beiderseits)	Am 15. Tag Pusteln aufgetreten	—
25	2./12.	5. Tg.	T. J. Schneider	38	?	Variola haemorrhagica	3 Tage Tod	—	—	3. Tag	Beide	Catarrhus conj. mit Chemosis	Unter die Conj. bulbi haemorrhagischer Erguss, Secret blennorrhoischen Charakters	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer. Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
26	3./12.	5. Tg.	J. N. Schusterg.	25 J.	v.	Mässig	12 Tage S.	—	—	8. Tag	L. A.	Pusteln auf der Conj. bulbi	—	—
27	3./12.	5. Tg.	J. Z. Tischlerg.	30	n. v.	Reichlich	8 Tage Tod	—	Meningitis	8. Tag	L. A.	Malacia corneae	—	—
28	4./12.	4. Tg.	G. Sch. Kutscher	28	v.	Reichlich	39 Tage S.	Besonders reichl.	Potator. Delirien.	9. Tag	L. A.	Pusteln am Limbus corneae	—	—
29	7./12.	14. Tg.	D. v. C. Doctor juris	40	v.	Reichlich	13 Tage S.	—	Furibunde Delirien	24. Tag	L. A.	Dacryocystitis (phlegmonosa) acuta	Am 11. Tag Pusteln auf d. Conj. bulbi. Operation nach Petit	Litt seit Jahren an Blennorrhoea sacci lacrimalis desselben Auges, wovon er seit jener Zeit bis nun (Juni 1874) vollkommen frei ist
30	10./12.	3. Tg.	J. W. Spielwaarenhandler	28	v.	Mässig	17 Tage S.	—	—	12. Tag	L. A.	Iritis	Am 5. Tag Ciliarreizung. Am 8. Tag Pustel am Limbus. Am 12. Tag Iritis.	—
31	18./12.	8. Tg.	N. N. Kammerdiener	26	v.	Mässig	37 Tage S.	Oedem d. Lider	—	18. Tag	R. A.	Panophthalmitis	Am 5. Tag Pustel am Limbus, die am 7. Tag platzt; am 12. Tag Ulcus corneae serpens trotz Behandlung nach Saemisch schreitet Ulcus fort; am 15. entsteht Chemosis Conj. bulbi u. Cornealvereiterung (einmal bedeutende Chorioidealblutung), die zur Panophthalmitis führt. Ausgang: Phthisis bulbi	—
32	18./12.	8. Tg.	L. v. D. Professor	42	v.	Reichlich	18 Tage S.	Oedem d. Lider	—	6. Tag	Beide	Pustel auf der Conj. bulbi	—	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
33	18./12.	3. Tg.	E. H. Historienmaler	21 Jahre	v.	Mässig	25 Tage S.	—	—	16. Tag	R. A.	Abscessus corneae	Am 9. Tag Ciliarreizung. Am 16. Tag Abscessus corneae, am 22. Tag neuer Abscess an einer anderen Stelle der Hornhaut. 2mal Paracentesis corneae Heilung.	Früher an den Augen vollkommen gesund, steht noch heute (Juni 1874) in meiner ambulatorischen Behandlung, leidet seither an Reizbarkeit beider Augen mit Ciliarröthe, hie und da schiessen Pusteln am Limbus corneae auf. Die R. cornea ist sonst jetzt in Glanz u. Durchsichtigkeit vollkommen normal.
34	19./12.	5. Tg.	T. A. Commis	15	v.	Spärlich	24 Tage S.	—	—	12. Tag	L. A.	Iritis	Am 8. Tag Pusteln, die verschwanden, worauf Iritis folgte	—
35	19./12.	6. Tg.	K. W. Hofsecretär	57	v.	Variola haemorrhagica	2 Tage Tod	—	—	6. Tag	Beide	Catarrhus conjunctivae mit Chemose	Heftiger Katarrh mit Chemosis Conj. bulbi und Haemorrhagien unter die Conjunctiva.	—
36	25./12.	4. Tg.	F. B. Zimmermann	21	v.	Spärlich	19 Tage S.	Reichlich	—	6. Tag	L. A.	Pustel am Limbus	Pustel am Limbus, nach aussen oben, platzt nach 4tägigem Bestande.	—
37	26./12.	6. Tg.	K. T. Schlosserl.	17	v.	Mässig	38 Tage S.	—	—	12. Tag	R. A.	Iritis	Trotz 16tägiger Atropinisirung keine Erweiterung der Pupille; es stellte sich Hornhautfacette und occlusio pupillae ein.	—
38	28./12.	8. Tg.	M. M. Tischler	26	v.	Spärlich	8 Tage S.	—	—	12. Tag	L. A.	Iritis	Glaskörpertrübung	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer. Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
39	30./12.	3. Tg.	L. J. Gärtner	21 Jahre	v.	Spärlich	19 Tage S.	—	—	15.Tag	L. A.	Iritis	Im Glaskörper grosse Flocken, die noch bei der Entlassung fortbestehen	—
40	30./12.	3. Tg.	S. L. Tapezierer	35	v.	Mässig	24 Tage S.	Reichl. Oedem	—	15.Tag	L. A.	Kerato-Iritis	Am 12. Tag Iritis, später auch Cornea erkrankt	—
41	6./1. 1873	6. Tg.	R. K. Spänglerges.	15	v.	Spärlich	25 Tage S.	—	—	8.Tag	L. A.	Pusteln auf der Conj. bulbi	Der beim Auftreten der Variola noch nicht abgelaufene pustulöse Process schwieg die ersten 7 Tage vollständig. Am 8. Tag Auftreten von Pusteln an der Conj. bulbi	Hat schon öfters an Conj. pust. gelitten
42	9./1.	6. Tg.	H. T. Handschuhmach.	19	v.	Mässig	24 Tage S.	Reichlich	—	8.Tag	L. A.	Pusteln auf der Conj. bulbi et tarsi	—	—
43	9./1.	5. Tg.	J. K. Commis	24	v.	Reichlich	37 Tage S.	—	Abscesse	18.Tag	L. A.	Irido-cyclitis (serosa)	Ciliarreizung am 13. Tage begonnen. Paracentesis corneae 5mal. Sonstiges siehe Detailbericht.	—
44	12./1.	6. Tg.	M. D. Taglöhner	16	v.	Mässig	47 Tage S.	Confluenz	Abscesse	22.Tag	L. A.	Panophthalmitis	Am 7. Tag Pustel an der Conj. bulbi nach unten, Exfoliatio corneae nach innen, woraus am 15. Tag ein randständiges Ulcus geworden, welches über 4''' lang, ringförmig und immer tiefer wird, durchbricht, endlich am 22. Tag entsteht Panophthalmitis. Phthisis bulbi.	—
45	13./1.	5. Tg.	R. B. Tischlerges.	24	v.	Mässig	17 Tage Tod	Oedem des Gesichts	Pleuropneumonia	13.Tag	L. A.	Ulcus corneae	—	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen.
46	14./1.	6. Tg.	A. R. Schneiderges.	34 Jahre	v.	Spärlich	35 Tage S.	Zahlreich	—	13. Tag	R. A.	Iritis	Glaskörpertrübung	—
47	20./1.	5. Tg.	A. H. Zimmermaler	53	v.	Mässig	48 Tage S.	Reichlich	—	28. Tag	L. A.	Panophthalmitis	Am 15. Tag Ulcus corneae serpens, das trotz Behandlung nach Saemisch fortschreitet, es entsteht Keratitis suppurativa am 22. Tag, endlich am 28. Panophthalmitis. Phthisis bulbi	—
48	21./1.	5. Tg.	H. H. Schreiber	19	v.	Mässig	26 Tage S.	—	Meningitis	12. Tag	R. A.	Abscessus corneae	Abscessus corneae 2mal punctirt, vollständige Heilung	—
49	21./1.	5. Tg.	A. H. Studirender	26	v.	Reichlich Confluenz	44 Tage S.	Oedem des Gesichtes	Gehirnerscheinungen, Bronchitis, Abscesse	14. Tag	L. A.	Ulcus corneae serpens	Am 7. Tag Pustel am Conj. bulbi. Am 11. Tag stecknadelkopfgrosse centrale Infiltration der Cornea, aus der sich Ulcus repens entwickelt. Behandlung nach Saemisch. Heilung.	—
50	22./1.	5. Tg	A. K. Taglöhner	20	?	Mässig	43 Tage S.	Oedem Confluenz im Gesichte	Delirien	14. Tag	Beide	Ulcera corneae	Aus am 11. Tag aufgetretenen Exfoliationen der Cornea hervorgegangen.	—
51	23./1.	8. Tg.	A. J. Eisengiesser	21	v.	Spärlich	31 Tage S.	—	—	14. Tag	R. A.	Ulcus corneae centrale (cum Hypopyo)	Kerato-Iritis schon 3 Tage vorher bestanden. Punction. Heilung.	Hat schon öfters an Conj. pustulosa gelitten
52	24./1.	3. Tg.	M. Ö. Praktikant	20	v.	Reichlich	30 Tage S.	Oedem des Gesichts	—	14. Tag	L. A.	Ulcus corneae	Aus einer kleinen centralen am 10. Tag aufgetretenen Infiltration ging ein Ulcus hervor. Punction 2mal. Vollständige Heilung.	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen.
53	26./1.	5. Tg.	A. G. Schlosser	22 Jahre	?	Reichlich	27 Tage Tod	Besonders reichlich	Pneumonia sinistra — später Meningitis	21. Tag	Beide	Keratitis suppurativa oc. ut.	Mit centraler Infiltration etwa am 11. Tag begonnen, rasch zur Geschwürbildung fortschreitend kam es um den 15.—16. Tag zu beiderseitigem Durchbruch, endlich am 21. Tag zur Hornhautvereiterung	—
54	28./1.	8. Tg.	P. G. Taglöhner	36	v.	Mässig	27 Tage S.	—	Viele Abscesse	18. Tag	R. A.	Ulcus corneae	4mal punctirt. Heilung mit kleiner Hornhautnarbe	—
55	31./1.	5. Tg.	A. A. Taglöhner	42	v.	Mässig	19 Tage S.	—	Cerebralerscheinungen, später viele Abscesse und Diarrhoen	16. Tag	L. A.	Keratitis parenchymatosa diffusa (Ulcus corneae)	Am 6. Tag Pustel am Limbus, die bald verschwindet, am 16. Tag diffuse parenchymatöse Keratitis	Heilung in 2 Monaten in ambulatorischer Behandlung
56	2./2.	6. Tg.	R. L. Techniker	27	v.	Spärlich	16 Tage S.	—	—	15. Tag	L. A.	Iritis	Am 7. Tag Pusteln am Limbus, starke Ciliarreizung trotz fortgesetzter Atropinisirung fortschreitend zur Iritis	—
57	7./2.	4. Tg.	T. W. Schuster-ges.	21	v.	Spärlich	19 Tage S.	—	—	16. Tag	L. A.	Keratitis superficialis	Am 8. Tag Ciliarreizung, am 16. Tag Keratitis mit mehrfachen stecknadelkopfgrossen Infiltrationen	—
58	10./2.	5. Tg.	Ch. F. Spängler-ges.	20	v.	Mässig	21 Tage S.	—	—	13. Tag	L. A.	Iritis	Normaler Verlauf	—
59	15./2.	6. Tg.	J. D. Maurer-ges.	28	v.	Mässig	31 Tage S.	—	Gehirnerscheinungen	12. Tag	R. A.	Ulcus corneae	—	—
60	16./2.	4. Tg.	W. R. Schuster-ges.	19	v.	Mässig	20 Tage S.	—	Bronchitis	12. Tag	R. A.	Iritis	Normaler Verlauf	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
61	20./2.	4. Tg.	A. G. Nadlergehilfe	31 J.	v.	Reichlich	47 Tage S.	Besonders reichlich	Furibunde Delirien, später Bronchitis	12. Tag	L. A.	Ulcus corneae serpens	Am 12. Tag als sehr seichtes Geschwür begonnen, wurde vom 14. Tage ab durch 9 Tage nach Saemisch behandelt. Heilung.	—
Weiber.														
(1) 62	15./10. 1872	4. Tg.	A. O. Magd	27 J.	v.	Mässig	14 Tage S.	—	Abscesse	5. Tag	Beide	Pusteln auf der Conj. bulbi	Am 5. Tag der Erkrankung auftretende Pusteln der Conj. bulbi, verschwinden am 15. Tag, um am 23. Tag wieder aufzutreten.	—
(2) 63	22./10.	5. Tg.	M. T. Schneidersgattin	36	v.	Spärlich	23 Tage S.	Oedem der Lider	Pleuritis	15. Tag	R. A.	Iritis	Glaskörperflocken. Später auch Pustelbildung u. z. am 22. Tag der Erkrankung. Heilung mit hinteren Synechien.	—
(3) 64	26./10.	3. Tg.	R. S. Magd	22	?	Mässig	28 Tage S.	Sehr reichlich	Pyaemisches Fieber	15. Tag	Beide	Ulcus corneae oc. ut.	Am 6. Tag Ciliarreizung am L. A. Am 10. Tag am **R. A.**; endlich am 15. Tage beiderseits ein randständiges Ulcus. Vollst. Heilung.	—
(4) 65	31./10.	4. Tg.	K. H. Schlossersgattin	21	v.	Spärlich	30 Tage S.	—	Meningitis. Bedeutende Albuminurie	5. Tag	Beide	Paresis R. externi oc. ut.	Pathologische Convergenz, Diplopie. Am 9. Tage ist die Diplopie verschwunden. Heilung.	—
(5) 66	2./11.	4. Tg.	S. A. Köchin	20	v.	Reichlich Confluenz	30 Tage S.	Oedem des Gesichts	—	18. Tag	R. A.	Ulcus corneae	Ciliarreizung vorher beobachtet. Ulcus randständig nach oben. Heilung.	—
(6) 67	3./11.	5. Tg.	K. S. Magd	21	v.	Spärlich	17 Tage S.	—	—	15. Tag	L. A.	Ciliarreizung	—	—
(7) 68	3./11.	4. Tg.	J. H. Modistin	17	v.	Mässig	24 Tage S.	Sehr reichlich	—	6. Tag	L. A.	Pustel am Limbus corneae	Am 11. Tag nicht mehr nachweisbar.	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
(8) 69	3./11.	4 Tg.	L. W. Magd	35 Jahre	v.	Spärlich	32 Tage S.	Reichlich	—	1. Tag	Beide	Pusteln an der Conjunctiva mit Chemosis und Catarrhus conj.	Unter Schmerzen im Auge traten Prodromalsymptome der Variola auf. Am (4. Tag) Tag der Aufnahme sah ich bereits mehrere vollkommen ausgebildete Pusteln an der Conj. bulbi, namentlich auch auf der Caruncula lacrimalis des **L. A.** auch war der Lidschluss durch die chemotisch geschwellte Conj. bulbi verhindert; ich machte zwei Incisionen, worauf die Schmerzen schwanden. — Das **R. A.** bot am 8. Tag auch bedeutende Chemosis; auch hier Incision. Bei der Entlassung leichte katarrhalische Erscheinungen Seitens der Conjunctiva.	Die Angabe der Kranken, dass die Ercheinungen an der allgemeinen Decke vorausgegangen, erscheint durch den Umstand bestätigt, dass am 4. Tag der Erkrankung die Pusteln an der Conj. vollkommen ausgebildet, auf der Haut spärlich und noch nicht vollkommen ausgebildet waren.
(9) 70	5./11.	3. Tg.	A. N. Modistin	17	?	Reichlich	29 Tage S.	—	—	8. Tag	Beide	Pusteln auf der Conj. bulbi und	Pusteln auf der Conj. bulbi, bald auch Blepharadenitis u. Recidive des secundären Katarrhes der Conj.	Hat schon öfter an Conj. pustulosa gelitten
(10) 71	6. 11.	4. Tg.	M. S. Verkäuferin	18	v.	Reichlich Bläschenform	21 Tage S.	—	—	4. Tag	Beide	Pusteln auf der Conj. bulbi (Bläschenförmig)	Die Variola hatte in diesem Falle die sogenannte Bläschenform; auch die Eruptionen an der Conjunctiva zeigten unverkennbar dieselbe Modification; nebenbei sei erwähnt, dass auf der halbmondförmigen Falte mehrere Bläschen sassen.	—
(11) 72	7. 11.	5. Tg.	T. S. Schneiderg.	45	?	Reichlich Confluenz	5 Tage Tod	Besonders reichlich	Pyaemie	8. Tag	Beide	Malacia corneae	Am 7. Tag trat Chemosis der Conj. bulbi ein; dann Trübung und Erweichung der Hornhaut (schmierige, käsige Masse)	—
(12) 73	7. 11.	6. Tg.	T. M. Dienstmagd	20	v.	Mässig	30 Tage S.	—	—	17. Tag	L. A.	Pustel auf der Conjunctiva bulbi	Limbusschwellung ziemlich bedeutend.	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? Sonstige Bemerkungen
(13) 74	8./11.	5. Tg.	V. H. Klaviermachersg.	21 J.	v.	Mässig	55 Tage S.	Reichlich	—	17. Tag	L. A.	Pusteln auf der Conj. bulbi	Dann auch Blepharadenitis. Am 25. Tag wieder Pusteln auf der Conj. bulbi	Hat schon öfters an Conj. pust. gelitten
(14) 75	11./11.	9. Tg.	M. A. Zimmermädchen	19	v.	Spärlich	8 Tage S.	—	—	14. Tag	R. A.	Ciliarreizung	—	—
(15) 76	13./11.	5. Tg.	M. F. Sicherheitswachm.-G.	45	v.	Mässig	19 Tage S.	—	—	12. Tag	L. A.	Iritis	Glaskörpertrübung. Auf Atrop. träge Reaction	—
(16) 77	14./11.	5. Tg.	J. G. Fragnersg.	33	v.	Mässig	20 Tage S.	Oedem der Lider	—	10. Tag	R. A.	Pustel am Limbus corneae	—	—
(17) 78	16./11.	6. Tg.	S. H. Pfründnerin	69	v.	Mässig	34 Tage S.	—	—	1. Tag	R. A.	Glaucoma acutum (Blatternpusteln am Limbus corneae)	Mit Prodromen der Variola gleichzeitig Prodrome des Glaucoms auftretend. Sehschärfe bei der Aufnahme auf quantitative Lichtempfindung gesunken. Medien trüb. Bulbus steinhart; bei Berührung Schmerzen. Iridectomie am 12. Erkrankungstage. Normaler Verlauf. Bei der Entlassung las Patientin Jäger Nr. 11. Vorstellung in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Vide speziellen Theil.	Glaucoma absolutum am anderen Auge seit $3^1/_2$ Jahren
(18) 79	18./11.	5. Tg.	A. F. Blumenmacherin	20	v.	Reichlich Confluenz	47 Tage S.	Oedem	—	13. Tag	Beide	Ulcus corneae oc. sin. (et Dacryocystoblennorrhoea). Ciliarreizung am R. A.	Ciliarreizung beiderseits am 4. Tag aufgetreten. Es kommt am 13. Tag zu Ulcus corneae centrale am linken Auge, wozu sich am 27. Tag noch Dacryocystoblennorrhoea am selben Auge hinzugesellt. Das Ulcus heilt vollständig, das Thränensackleiden nach Bowmann behandelt, wird gebessert.	Hat schon öfters an Conjunctivitis pust. gelitten

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
(19) 80	26./11.	6. Tg.	K. W. Taglöhnerin	27 Jahre	v.	Mässig	22 Tage S.	—	—	8. Tag	R. A.	Pustel auf der Conj. bulbi	—	—
(20) 81	1./12.	4. Tg.	M. K. Magd	16	v.	Mässig	37 Tage S.	Reichlich	Putride Maceration	20. Tag	R. A.	Ulcus corneae (et Iritis)	Iritis geht der Hornhautaffection voraus. Heilung mit hinteren Synechien	—
(21) 82	2./12.	3. Tg.	M. K. Tischlergesellens-Fr.	23	v.	Reichlich Confluenz	28 Tage S.	—	—	12. Tag	R. A.	Ciliarreizung	—	—
(22) 83	2./12.	4. Tg.	M. P. Amme	24	v.	Spärlich	17 Tage S.	—	—	12. Tag	R. A.	Iritis	Im k. k. Wiedner Spital am 2. Erkrankungstage aufgenommen. Ich constatirte Pusteln am Limbus; später traten am Körper einige Blatterneffloreszenzen auf. Ins 1. Communalblatternspital transferirt, daselbst entwickelt sich am 12. Tag Iritis.	Die Erkrankung am Auge begann, wie ich selbst constatiren kann, am 1. Tag (Beginn des Prodromalstadiums); die Iritis begann am 12. Tag
(23) 84	3./12.	4. Tg.	M. R. Handarbeiterin	19	v.	Sehr Reichlich Confluenz	53 Tage Tod	—	Decubitus, Haemoptoe am 24. Tage	17. Tag	Beide	Ulcus corneae	Am 6. Tag Pusteln am Limbus; am 17. Tag tiefgreifende Ulcera, am 19. Tag Keratokele. Durch 4 Tage Punctio corneae. Am 30. Tag rechts, am 32. links Prolapsus iridis. Beiderseits Abtragung, später hellen sich die bisher trüb aussehenden Corneen vollständig auf. Man sieht eine kleine Hornhautnarbe mit vorderer Synechie; der Druck wird normal; da auch die Lichtempfindung normal, wäre für Iridectomie die beste Chance gewesen. (Tod.)	—
(24) 85	6./12.	7. Tg.	E. J. Tischlergesellensg.	32	v.	Mässig	8 Tage S.	—	—	7. Tag	L. A.	Pustel an der Conj. bulbi	—	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. aufd. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
(25) 86	8./12.	4. Tg.	K. S. Magd	24 J.	v.	Reichlich haemorrhagisch	32 Tage S.	—	Catarrhus pulmonum	9.Tag	R. A.	Catarrhus conj. et chemosis	Starke subconjunctivale Ecchymose	—
(26) 87	25./12.	4. Tg.	M. S. Köchin	27	v.	Mässig nur am Bauch	18 Tage Tod	—	Gravidität, am 8. Tag Entbindung von einem 7monatl. Foetus	7.Tag	L. A.	Pusteln am Limbus	—	—
(27) 88	26./12.	5. Tg.	M. N. Handarbeiterin	47	v.	Mässig	24 Tage S.	—	—	6.Tag	R. A.	Pusteln am Limbus und heftige Subconj.	—	—
(28) 89	29./12.	4. Tg.	A. Ch. Köchin	16	?	Mässig	10 Tage S.	Reichlich Confluenz	Diarrhoe Bronchitis	10.Tag	R. A.	Pusteln am Limbus	—	—
(29) 90	30./12.	6. Tg.	M. K. Magd	16	v.	Mässig	25 Tage S.	—	—	13.Tag	R. A.	Ulcus corneae	Heilung mit Zurücklassung einer kleinen grauen Delle	—
(30) 91	4./1. 1873	5. Tg.	M. M. Landesgerichtsrathswitwe	38	v.	Sehr reichlich Confluenz	5 Tage Tod	Lider ödematös	Profuse Eiterung, Diphtheritis des Rachens	8.Tag	R. A.	Keratitis parenchimatosa diffusa	Die Lidschwellung so bedeutend, dass Eröffnung der Lidspalte nur mühsam passiv bewerkstelligt werden kann. Heftiger Katarrh der Conj.; die Hornhaut matt und trübe, wird immer undurchsichtiger, mit einzelnen intensiveren Streifen	—
(31) 92	13./1.	4. Tg.	J. K. Stubenmädchen	26	v.	Reichlich haemorrhagisch	44 Tage S.	Oedem der Lider	—	10.Tag	R. A.	Pusteln am Limbus	—	—

Nr.	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Name und Beschäftigung	Alter	Vaccination	Schwere des Blatternprocesses	Behandlungsdauer, Entlass.-Art	Eruption im Gesichte u. auf d. Lidern	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Verlauf der Augenaffection	War der Patient früher schon einmal an den Augen erkrankt? — Sonstige Bemerkungen
(32) 93	20./1.	4. Tg.	P. P. Magd	23 Jahre	v.	Reichlich haemorrhagisch	4 Tage Tod	—	Eklamptische Anfälle Metrorrhagien	1.Tag	Beide	Catarrhus conj. et chemosis	Angeblich Erscheinungen am Auge am 1. Tage der Erkrankung aufgetreten. Ich fand am 4. Tage bereits heftige Conjunctivitis mit blenorrhoischem Secret	Angeblich Augenaffection am 1. Tage aufgetreten
(33) 94	30./1.	6. Tg.	K. L. Stubenmädchen	28	v.	Mässig	37 Tage S.	Oedem der Lider	—	14.Tag	L. A.	Ciliarreizung	—	—
(34) 95	4./2.	5. Tg.	A. S. Magd	23	v.	Spärlich	42 Tage S.	—	—	12.Tag	R. A.	Dacryocystitis acuta	Operation nach Petit. Gebessert ins k. k. Wiedner-Krankenhaus transferirt	—
(35) 96	6./2.	3. Tg.	J. V. Magd	26	v.	Mässig	50 Tage S.	—	Metrorrhagie	3.Tag	R. A.	Pusteln an der Conj bulbi	—	—
(36) 97	8./2.	7. Tg.	A. T. Dienerin	45	v.	Reichlich	28 Tage S.	—	—	12.Tag	R. A.	Ciliarreizung	—	—
(37) 98	18./2.	5. Tg.	J. S. Bonne	45	v.	Spärlich	24 Tage S.	Reichlich	Profuse Diarrhoen	16.Tag	L. A.	Iritis	Glaskörpertrübung; hintere Synechien — Besserung	—
(38) 99	20./2.	5. Tg.	H. S. Amtsdienersg.	32	n. v.	Mässig	58 Tage S.	Reichlich Confluenz	Heftige Diarrhoen	11.Tag	L. A.	Keratitis suppurativa	Unter gleichzeitiger Chem. conj. bulbi etablirt sich ein centr. Hornhautgeschwür, das immer grösser werdend Kerat. sup. setzt. Ausgang in Staphylombildung	—
(39) 100	22./2.	4. Tg.	N. R. Magd	36	v.	Reichlich confluirend	37 Tage S.	—	Nephritis	16.Tag	Beide	Retinitis nephritica	Glaskörpertrübung. Aufhellung erfolgt rasch. Herabgesetztes Sehvermögen bessert sich schnell	—



Bemerkungen zu Tabelle I.

Wie zu ersehen, haben wir nur Bulbusaffectionen (eine Muskelkrankheit und zwei Thränensackerkrankungen) verzeichnet; hiezu muss ich erwähnen: Die Hyperaemie der Conjunctiva eine konstante Theilerscheinung jedes, das Ecchymoma subconjunctivale eine selbstverständliche Theilerscheinung des haemorrhagischen Blatternprocesses wurden, wie der so häufige einfache Conjunctivalkatarrh nicht notirt.

Die Einrichtung der Tabelle I ist so getroffen, dass in der

„1. Rubrik" die Nummer des Falles und zwar fortlaufend auch bei den Weibern erscheint; doch folgt von Nr. 62 an im Einschaltungszeichen auch die specielle Nummer der Weiberfälle. Wenn im speciellen Theile einzelne Nummern im Einschaltungszeichen erscheinen, so ist hierunter immer die entsprechende Nummer der Tabelle I verstanden.

„Die 2. Rubrik" entspricht der „3. Rubrik", indem das Datum der Aufnahme gleich ist dem x^{ten} Tag der Erkrankung.

In „der 8. Rubrik" findet sich unter Behandlungsdauer die Dauer des ganzen Blatternprocesses, unter Entlassungsart wurde ebenfalls auf den ganzen Blatternprocess Rücksicht genommen.

„Die 9. Rubrik" wurde nur dann ausgefüllt, wenn die Eruption „im Gesicht und auf den Lidern" von der Eruption „im Ganzen", die in der „7. Rubrik" unter Schwere des Blatternprocesses bereits gewürdigt wurde, wesentlich different war.

In der „10. Rubrik" wurden nur die schwersten Complicationen angegeben und daher einfache Albuminurie, Diarrhoe, Angina, Abscesse leichtern Grades, ebensowenig verzeichnet, als z. B. das Basalerythem.

Waren die ersten zehn Rubriken der Variola in Toto gewidmet, so dienen die letzten 5 Rubriken speciell zur Illustrirung der variolösen Augenaffection.



Uebersichts-

Form	Zahl	Nummer	Vaccination	Schwere des Processes: Reichlich	Mässig	Spärlich	Tod	Eruption auf den Lidern: Reichlich	Oedem
Pusteln am Limbus	12	3. 7. 8. 10. 28. 36. 68. 77. 87. 88. 89. 92.	9 vacc. 1 n. v. 2 fragl.	2 mal	7 mal	3 mal	(87) 1	4 mal	1 mal
Pusteln auf der Conj. bulbi	18	12. 15. 17. 20. 21. 26. 38. 41. 42. 62. 69. 70. 71. 73. 74. 80. 85. 96.	16 vacc. 1 n. v. 1 fragl.	6 mal	10 mal	2 mal	(12) 1	5 mal	2 mal
Katarrh mit Chemosis und blenorrhoischem Secret	4	22. 35. 86. 93.	3 vacc. 1 fragl.	4 mal	—	—	(25) (35) 2	—	—
Diphtheritis conj. total.	1	2.	1 n. v.	1 mal	—	—	—	—	—
Keratitis superfic.	1	57.	1 vacc.	—	—	1 mal	—	—	—
Kerat. parench. diff.	2	55. 91.	2 vacc.	1 mal	1 mal	—	(91) 1	—	1 mal
Abscessus corneae	3	5. 33. 48.	3 vacc.	—	3 mal	—	—	—	1 mal
Ulcus corneae	18	9. 16. 19. 22. 23. 24. 45. 50. 51. 52. 54. 59. 64. 66. 79. 81. 84. 90.	15 vacc. 1 n. v. 2 fragl.	6 mal	8 mal	4 mal	(45) (9) (84) 3	4 mal	5 mal
Ulcus corneae serpens *)	3	4. 49. 61.	3 vacc.	3 mal	—	—	—	—	1 mal
Keratitis suppurat.	4	1. 6. 53. 99.	1 vacc. 1 n. v. 2 fragl.	3 mal	1 mal	—	(6) (53) 2	1 mal	—
Malacia corneae	2	27. 72.	1 n. v. 1 fragl.	2 mal	—	—	(27) (72) 2	—	—
Kerato-Iritis	1	40.	1 vacc.	—	1 mal	—	—	1 mal	—
Ciliarreizung	9	11. 13. 14. 18. 67. 75. 82. 94. 97.	9 vacc.	2 mal	4 mal	3 mal	—	1 mal	1 mal

Tabelle.

Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge?	War Patient schon früher Augenkrank?
Graviditas (87). Diarrhoe und Bronchitis (89). 2mal	6. Tg. 4mal, 10. Tg. 1mal 7. „ 1 „ 11. „ 1 „ 9. „ 1 „ 16. „ 1 „ 25. Tag 1mal	R.A. 5mal L.A. 7 „	Conj. pustul. (3). (8). 2mal
Pyaemie (12). Heftige Angina (20). Metrorrhagie (96). Darmcatarrh (15). 4mal	1. Tg. 1mal, 7. Tag 1mal 3. „ 1 „ 8. „ 6 „ 4. „ 1 „ 9. „ 2 „ 5. „ 1 „ 10. „ 1 „ 6. „ 1 „ 17. „ 2 „	R.A. 3mal L.A. 7 „ Beide 8 „	Conj. pust. (17). (41). (70). (74). Variola und Strabismus (20). 5mal
Catarrhus pulm. (86). Eclampsie und Metrorrhagie (93). 2mal.	1. 3. 6. 9. Tag je 1mal	R.A. 1mal Beide 3 „	—
Meningitis und Abscesse (2) 1mal	26. Tag 1mal	R.A. 1mal	—
—	16. Tag 1mal	L.A. 1mal	—
Cerebralerscheinungen, später viele Abscesse (55). Profuse Eiterungen, Diphtheritis des Rachens (91). 2mal	8. 16. Tag je 1mal	R.A. 1mal L.A. 1 „	—
Diphtheritis der Gesichtshaut (5). Meningitis (48). 2mal	12. 16. 17. Tag 1mal	R.A. 2mal L.A. 1 „	—
Delirium (9). (50). Abscesse (24). (54). Pleuropneumonie (45). Gehirnerscheinungen (59). Pyaemisches Fieber (64). Putride Maceration (81). Decubitus und Haemoptoe (84). 9 mal	12. Tg. 2mal, 17. Tg. 1mal 13. „ 4 „ 18. „ 2 „ 14. „ 3 „ 20. „ 2 „ 15. „ 3 „ 25. „ 1 „	R.A. 8mal L.A. 4 „ Beide 6mal	Conj. pustul. (19). (51). 2mal.
Perforation des linken Trommelfels (4). Gehirnerscheinungen. Bronchitis. Abscesse (49). Furibunde Delirien, später Bronchitis (61). 3mal	12. 14. 15. Tag je 1mal	L.A. 3mal	—
Abscesse (1). Meningitis (6). Pneumonie später Meningitis (53). Diarrhoe (99). 4mal.	11. 16. 20. 21. Tag je 1mal	L.A. 2mal Beide 2 „	—
Meningitis (27). Pyaemie (72). 2mal	8. Tag 2mal	L.A. 1mal Beide 1 „	—
—	15. Tag 1mal	L.A. 1mal	—
—	5. Tg. 1mal, 14. Tg. 2mal 7. „ 3 „ 15. „ 1 „ 12. „ 2 „	R.A. 6mal L.A. 3 „	—

Form	Zahl	Nummer	Vaccination	Schwere des Processes			Tod	Eruption auf den Lidern	
				Reichlich	Mässig	Spärlich		Reichlich	Oedem
Iritis	13	30. 34. 37. 38. 39. 46. 56. 58. 60. 63. 76. 83. 98.	13 vacc.	—	6 mal	7 mal	—	2 mal	1 mal
Iridokyklitis (serosa)	1	43.	1 vacc.	1 mal	—	—	—	—	—
Glaucoma	1	78.	1 vacc.	—	1 mal	—	—	—	—
Retinitis nephritica	1	100.	1 vacc.	1 mal	—	—	—	—	—
Panophthalmitis	3	31. 44. 47.	3 vacc.	—	3 mal	—	—	2 mal	1 mal
Paresis recti externi	1	65.	1 vacc.	—	—	1 mal	—	—	—
Dacryocystitis acuta	2	29. 95.	2 vacc.	1 mal	—	1 mal	—	—	—
Summe .	100	—	85 vacc. 6 n. v. 9 fragl. 100	33	45 (33 + 45 + 22 = 100)	22	12	20	14

*) Fall 2 zeigte am linken Auge Ulcus corneae serpens, wurde aber, um nicht 2mal gezählt zu werden, hier nicht aufgeführt, sondern nur mit der Erkrankung des rechten Auges als „Diphtheritis conjunctivae“.

Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge?	War Patient schon früher Augenkrank?
Pleuritis (63). Profuse Diarrhoe (97). Bronchitis (60). 3mal	12. Tg. 7mal, 15. Tg. 3mal 13. „ 2 „ 16. „ 1 „	R.A. 5mal L.A. 8 „	—
Abscesse (43). 1 mal	18. Tag 1mal	L.A. 1mal	—
—	1. Tag 1mal	R.A. 1mal	Glaucom am anderen Auge (75). 1mal
Nephritis (100). 1mal	16. Tag 1mal	Beide 1mal	—
Abscesse (44). 1mal	18. 22. 28. Tag je 1mal	R.A. 1mal L.A. 2 „	—
Meningitis, bedeutende Albuminurie (65). 1mal	5. Tag 1mal	Beide 1mal	—
—	12. 24. Tag je 1mal	R.A. 1mal L.A. 1 „	Dacryocysto-blennorrhöe (29). 1mal
38	1. Tg. 3mal, 14. Tg. 6mal 3. „ 2 „ 15. „ 9 „ 4. „ 1 „ 16. „ 7 „ 5. „ 4 „ 17. „ 4 „ 6. „ 6 „ 18. „ 4 „ 7. „ 5 „ 20. „ 3 „ 8. „ 9 „ 11. „ 1 „ 9. „ 4 „ 22. „ 1 „ 10. „ 4 „ 24. „ 1 „ 11. „ 2 „ 25. „ 2 „ 12. „ 14 „ 26. „ 1 „ 13. „ 6 „ 28. „ 1 „	R.A. 35 L.A. 43 Beide 22 100	11

„11. Rubrik“: Der Beginn der Augenaffection natürlich vom 1. Tage der Variola-Erkrankung gerechnet, bezieht sich selbstredend nur auf die in der „13. Rubrik“ als Hauptdiagnose hingestellten Form der Erkrankung. (Es konnte einem Ulcus Corneae eine Pustel an der Conjunctiva, dann Ciliarreizung vorausgehen — als Beginn der Augenaffection findet sich aber nur der 1. Tag des Auftretens des Ulcus Corneae angegeben).

In der „14. Rubrik“ musste aus Gründen der Raumersparniss der Verlauf der Augenaffection möglichst kurz gehalten werden. Die Operationen, nicht aber die andern therapeutischen Eingriffe sind darin verzeichnet.

Ein etwaiger ungünstiger Ausgang fand jedesmal, Ausgang in „Heilung“ nur in einigen Fällen besondere Erwähnung.

Bemerkungen zur Uebersichtstabelle.

In der Uebersichtstabelle wurden die wichtigsten Daten aus diesen 100 Fällen nochmals übersichtlich und nach den einzelnen Augenerkrankungsformen geordnet, dargestellt.

Zum Zwecke des Nachschlagens wurden ausserdem bei jeder Form die einzelnen Nummern besonders aufgeführt; endlich bei der Rubrik „Tod“ „Complicationen“ „War Patient schon früher augenkrank“ die Nummer des Falles jedesmal als Exponent beigesetzt.

Ich hätte noch gerne eine Rubrik „Ausgang der Augenaffection“ angefügt, musste aber hievon absehen, weil die Bestimmung dieses Communalspitales als „Epidemie-Spital“ es mit sich brachte, dass in einigen Fällen, wo die Augenaffection zur eventuellen Heilung voraussichtlich noch eine zu lange Behandlungsdauer erfordert hätte, die Patienten früher entlassen werden mussten.

Im speciellen Theile wird über den Ausgang der einzelnen Erkrankungsformen möglichst genau berichtet.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass mit Rücksicht auf die Schwere der Erkrankung, der Ausgang ein sehr günstiger genannt werden muss.

Die meisten Kranken konnten als von ihrer Augenkrankheit geheilt entlassen werden. Erblindung (id est:

Verlust der Sehkraft beider Augen) kam bei den 88 überlebenden nicht vor.

II.

Beobachtungen aus dem St. Josef-Kinderspitale.

Aus dem noch nicht veröffentlichten Bericht des Herrn Dr. Adolf Gorhan I. Secundararzte im St. Josef-Kinderspitale auf der Wieden über die Variolaerkrankungen, den ich, Dank der Güte desselben benützen darf, entnehme ich folgende Details:

Vom 1. October 1871 bis 1. October 1873 wurden daselbst 706 Kinder (348 Knaben, 358 Mädchen) an Blattern behandelt; davon waren geimpft 74 mit deutlichen Narben, 3 mit undeutlichen Narben, 629 waren nicht geimpft.

Die Schwere des Blatternprocesses anlangend, waren darunter: 109 Variolae haemorrhagicae, unter den Uebrigen die Mehrzahl Variolae confluentes und nur 47 Varicellen.

Das Sterblichkeitspercent war ein hohes 68·84% und zwar bei den Geimpften 21·62% bei den Nichtgeimpften 74·40%. Interessant sind die Bemerkungen über den Zusammenhang des Alters mit der Mortalität.

Es ergibt sich nämlich in auffallender Weise die Steigerung des Sterblichkeitspercentes in umgekehrtem Verhältnisse zu dem Alter der Erkrankten, und zwar:

Für	das	Alter	von	8—12	Jahren	38·38%	Mortal.
„	„	„	„	5— 8	„	54·25%	„
„	„	„	„	4— 5	„	62·02%	„
„	„	„	„	3— 4	„	72·50%	„
„	„	„	„	2— 3	„	77·08%	„
„	„	„	„	1— 2	„	76·00%	„
„	„	„	„	0— 1	„	89·47%	„

Für die Geimpften ergibt sich dieselbe umgekehrte Proportion von Alter und Sterblichkeit, und zwar:

Für	das	Alter	von	8—12	Jahren	10·71%	Mortal.
„	„	„	„	4— 5	„	22·22%	„
„	„	„	„	3— 4	„	25·00%	„
„	„	„	„	1— 2	„	60.00%	„

Unter den den Blatternprocess begleitenden Complicationen fanden sich:

Multiple Abscesse	27	mal
Enteritis	23	„
Pneumonie	11	„
Erysipelas totalis	10	„
Adenitis	9	„

Infiltratio textus cellulosae, Bronchitis je 7 mal Ulcus cutaneum 6 mal, Diphtheritis faucium 5 mal, Ulcus gangraenosum, Phlegmone curis je 2 mal, Tetanus 1 mal, schwere Augenaffectionen 65 mal.

Es ergaben somit: 706 Variolaerkrankungen 175 Complicationen darunter 65 Augenaffectionen; letztere traten bei 12 Geimpften und 53 Ungeimpften auf und kamen fast nur bei schweren Fällen, darunter bei 23 Fällen mit tödtlichem Ausgange vor.

Die Erkrankungen der Lider, Catarrhe der Conjunctiva, Pusteln der Conjunctiva, Ciliarreizung wurden hier nicht mit eingezählt, sondern nur aufgeführt:

	Ulcera corneae	19	mal
darunter mit	(Prolapsus iridis	10	„)
	Ulcus corneae serpens	5	„
	Abscessus corneae	4	„
	Dacryocystitis suppurativa	4	„
	Keratitis suppurativa	3	„
	Keratitis cum hypopyo	3	„
	Diphtheritis conjunctivae	3	„
	Malacia corneae	2	„

Endlich wirkliche Blennorrhöen oder Catarrhe der Conjunctiva mit blennorrhöischem Secrete (catarrhalische Uebergangsformen) 22 mal.

Es hat sich somit die Augenaffection als die häufigste Complication des Variolaprocesses an diesem Beobachtungsmateriale ergeben.

Ich habe einen grossen Theil dieser Augenaffectionen im St. Josef-Kinderspitale mitbeobachtet und will nur zum Schlusse anführen, dass bei Kindern fast in jedem Falle län-

gere Reizbarkeit des Auges und Catarrh mit reichlichem, dicklichem Secrete, sogenannte Blennorrhöa scrofulosorum zurückbleibt.

Dass Conjunctivitis pustulosa bei Kindern als Nachkrankheit der Variola auftritt und dann in häufigen Recidiven ein chronisches Augenübel abgibt, ist bekannt.

III.

Ueber das Häufigkeitspercent der Variola-Augenerkrankungen.

Es existirt bisher keine Statistik der Blatternaugenaffectionen; auch ich habe bei meinen Aufzeichnungen leider hierauf nicht genügend Rücksicht nehmen können, die Zahl der Liderkrankungen und das Auftreten von Variolen auf denselben absolut nicht berücksichtigt, auch von Bulbusaffectionen (respective Thränensackaffectionen) selbst in der I. Tabelle nicht alle während dieses Zeitraums vorgekommenen aufgezählt, indem namentlich Pusteln an der Conjunctiva und Ciliarreizung von den Aerzten des Hauses behandelt, daher von mir später nicht immer besonders notirt wurde; auch musste aus mehrfachen und namentlich humanitären Rücksichten von der Untersuchung mehrerer, wahrscheinlich mit schweren Augenaffectionen behafteter, moribunder Blatternkranker abgesehen werden.

Nun lässt sich wohl mit Bestimmtheit sagen, dass durch vier Monate vom 22. October 1872 bis zum 22. Februar 1873 im I. Communalblatternspitale im Ganzen 1718 Variolakranke (238 verblieben 1480 aufgenommen) verpflegt wurden, und dass davon mindestens 100 Bulbusaffectionen während der Behandlungsdauer aufwiesen, also circa 5·9%; davon waren bei 1058 Männern 61, bei 660 Weibern 39 Bulbusaffectionen. Demnach waren 5·8% Männer und 6% Weiber erkrankt.

Aus dem (Sub. II.) Berichte des St. Josef-Kinderspitales ergeben sich an 706 Variolakranken Kindern 65 Bulbusaffectionen, also circa 9%.



Um nun doch eine stricte, das Häufigkeitspercent der Augenaffectionen während des Blatternprocesses illustrirende eigene Beobachtung zu haben, untersuchte ich sämmtliche am 20. Mai 1874 im Communal-Blattern-Baracken-Spitale (Siebenbrunnerwiese) zufällig vorhandene Blatternkranke auf Augenerkrankungen; auch nahm ich in die vom Ordinarius Herrn Dr. Kramer genau geführten Krankentabellen Einsicht.

Es ergaben sich unter einer Anzahl von 42 Blatternkranken (23 Männer + 19 Weiber) eine Anzahl von 15 Bulbuserkrankungen (8 Männer + 7 Weiber).

Lidaffectionen fanden sich 14 mal (Oedem, Erysipel oder Abscesse); ausserdem zählte ich 33 Fälle, wo Variolen auf den Lidern gesessen; in einem Falle (vide Tabelle II. Nr. 10) war eine Bulbusaffection vorhanden, ohne dass gleichzeitig auch nur eine Variolaefflorescenz auf den Lidern auftrat.

Es ergaben sich somit unter 42 Fällen 34 Augenerkrankungen im weiteren Sinne: also 35·7% Bulbusaffectionen und 80% Augenerkrankungen im weiteren Sinne.

Unter diesen 42 Individuen waren 3 nicht geimpft.

Dabei muss bemerkt werden, dass diese Zählung zu einer Zeit gemacht wurde, in der keine Epidemie bestand, dass im Ganzen auffallend leichte Fälle, namentlich unter den Weibern waren, dass eigentlich nur 3 schwer kranke Personen darunter gewesen.

Ich will aber ausdrücklich erwähnen, dass ich das Resultat an einer so geringen Fällezahl nicht für beweiskräftig halte; doch ist es erwähnenswerth weil mir dies der Weg scheint, ein richtiges Häufigkeitspercent der Variolaaugenerkrankungen zu erhalten.

Die durch diese Untersuchung constatirten Bulbusaffectionen finden sich in Tabelle III. verzeichnet.

Bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Formen verweise ich auf den speciellen Theil.

Tabelle Nr. III.

Nr.	Vaccination	Name und Beschäftigung	Alter	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Schwere des Blatternprocesses	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Heutiger Status: 20. Mai 1874	Bemerkungen
1	v.	R. A. Ingenieur	29 Jahre	4./4.	4. Tg.	Zahlreiche Efflorescenzen	Massenhafte Abscesse. Bronchitis	10.Tag	R. A.	Pustel an der Conj. bulbi	Zahlreiche Lidabscesse, Pustelprocess an der Conjunctiva heute abgelaufen	—
2	v.	L. S. Tischlerl.	14	8./5.	5. Tg.	Mässig	—	11.Tag	R. A.	Pustel am Limbus corneae	Geplatzte Pustel noch sichtbar	—
3	v.	A. B. Taglöhner	28	16./4.	5. Tg.	Sparsam	—	7.Tag	Beide	Katarrh der Conjunctiva	Abgelaufen	—
4	v.	J. T. Tischler	21	27./4.	4. Tg.	Mässig (im Gesichte zahlreich)	Scrofulose	13.Tag	L. A.	Pusteleruption am Limbus	Conjunctivitis et keratitis pustulosa (Prolapsus iridis)	Von Prim. Koller's Augenabtheilung mit Prolapsus iridis transferirt
5.	v.	A. H. Gürtlergeselle	23	22./4.	4. Tg.	Mässig (im Gesichte zahlreich)	Viele Abscesse	5.Tag	L. A.	Katarrh der Conj.	Secretion der Conj. normal. Abscesse am Lid	—
6.	n. v.	P. M. Kammerdiener	30	13./5.	4. Tg.	Zahlreich (Confluenz im Rachen	—	7.Tag	Beide	Pusteln an der Conj. bulbi	Variola-Pusteln an den Lidern und Lidrändern. An der Lidkante der oberen Lider in Maceration begriffene Variolapusteln. Geringe Conjunctivitis. An der Conj. bulbi beider Augen Pusteln	—

Nr.	Vaccination	Name und Beschäftigung	Alter	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Schwere des Blatternprocesses	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Heutiger Status: 20. Mai 1874	Bemerkungen
7	v.	P. R. Pferdewärter	30 Jahre	14./5.	3. Tg.	Sehr zahlreich Confluenz	—	5.Tag	Beide	Pusteln an der Conj. bulbi et tarsi	An den Lidern wenige, an der Lidkante mehrere in Maceration begriffene Variolapusteln. Conjunctivalsecret dick, weissgelb, mässig. An der Conj. tarsi am R. A. nächst dem Lidrande Pustel, am L. A. an der Conj. bulbi eine Pustel nach innen	—
8	v.	J. K. Heitzer	21	20./5.	8. Tg.	Spärlich	—	8.Tag	R. A.	Ciliarreizung	Nach aussen oben circumscripte Röthe am Limbus corneae, Lichtscheu. Conj. tarsi et bulbi etwas geröthet, Secret sehr mässig	—
9	v.	M. M. Stubenmädchen	37	23./4.	6. Tg.	Mässig. Im Gesichte zahlreich	Metrorrhagie	8.Tag	Beide	Katarrh der Conj. mit Chemosis	Katarrh abgelaufen. An den Lidern madarotische Stellen, Abschliffe am Canthus	—
10.	v.	R. T. Magd	32	18./5.	7. Tg.	Spärlich	—	9.Tag	R. A.	Ciliarreizung	Erscheinungen der Ciliarreizung	Keine einzige Blatternpustel an den Lidern
11.	v.	G. P. Private	42	7./5.	6. Tg.	Mässig	—	6.Tag	R. A.	Pusteln auf der Conj. bulbi et tarsi	Abgelaufen	—
12.	v.	P. P. Magd	26	12./5.	4. Tg.	Zahlreich Oedem der Lider	—	11.Tag	L. A.	Ulcera corneae (randständige)	Ulcera corneae	Am 6. Tag Pusteln am Limbus, aus denen am 11. Tage Ulcera wurden
13.	v.	T. H. Verschleisserin	22	6./5.	3. Tg.	Mässig	—	5.Tag	R. A.	Pusteln auf der Conj. bulbi	Abgelaufen	—
14.	?	J. H. Köchin	44	14./5.	5. Tg.	Mässig. Im Gesicht zahlreich. Oedem der Lider	—	6.Tag	Beide	Pusteln auf der Conj. bulbi et tarsi	Die Pusteln auf der Conj. tarsi in Eiterung, die Pusteln auf der Conj. bulbi geplatzt	—

Nr.	Vaccination	Name und Beschäftigung	Alter	Datum der Aufnahme	Tag der Erkrankung	Schwere des Blatternprocesses	Anderweitige Complicationen	Beginn der Augenerkrankung	Welches Auge ergriffen?	Form der Augenerkrankung	Heutiger Status: 20. Mai 1874	Bemerkungen
51	v.	J. R. Schlossersgattin	29 Jahre	14./5.	5. Tg.	Hämorrhagisch. Zahlreich. Oedem der Lider	Metrorrhagie	10. Tag	Beide	Ulcus corneae (im Entstehen)	An den Lidern wenige bläschenförmige Efflorescenzen. Am Canthus dickes Secret, nach aussen Borken bildend. Der ganze Canthus erscheint wund von geplatzten Variolen. Lider geschlossen, Conj. bulbi chemotisch und haemorrhagisch. Beiderseits einige Pusteln an der Conj. bulbi. Am L. A. nach innen oben am Cornealrande eine kleine aus einer noch sichtbaren geplatzten Pustel entstandene Vertiefung (Ulcus in Bildung). Auf der Iris beiderseits freie Blutaustritte, wodurch namentlich der kleine Kreis verfärbt erscheint	Am 6. Tag Conj. bulbi gelockert, halbmondförmige Falte geschwellt. Am 7. Tag vermehrtes, schleimig-eitriges Secret, 3 Tage später wurde ein randständiges, tiefgreifendes Ulcus constatirt

Allgemeiner Theil.

Blattern-Augenaffectionen findet man bei epidemischem und bei sporadischem Auftreten der Variola, in jedem Alter, bei beiden Geschlechtern, bei früher schon erkrankten oder gesunden Individuen. Sicher ist, dass die Häufigkeit des Auftretens der Variola-Augenaffectionen bei Epidemien eine grössere ist, als bei sporadischem Verlaufe, dass manche Epidemien — so die letzte Wiener Epidemie — ja dass bestimmte Perioden einer Epidemie — so die vier von uns auch desshalb besonders herausgegriffenen Monate der letzten Wiener Epidemie — sich durch besonders zahlreiche Augenaffectionen auszeichnen. Auch das Alter der Pockenkranken ist nicht ohne Einfluss, indem bei den Kindern häufiger Augenerkrankungen vorkommen, als bei Erwachsenen. Dem Geschlechte nach scheint kein wesentlicher Unterschied in der Zahl der variolösen Augenkranken stattzuhaben. In wie weit vor dem Auftreten der Pocken bestandene Erkrankungen auf Augenaffectionen Einfluss nehmen können, wollen wir hier näher beleuchten.

Was insbesonders das von manchen Autoren als so häufig bezeichnete Auftreten der variolösen Augenkranken bei Individuen anlangt, die angeblich schon früher an den Augen erkrankt waren namentlich an pustulösen (scrophulösen) Augenentzündungen gelitten haben, so konnte ich trotz genauem Forschen unter 100 Fällen von variolösen Augenaffectionen nur 11 mal ein solches Zusammentreffen constatiren; u. z. waren 9 mal (vide Fall 3. 8. 17. 19. 41. 51. 70. 74. 79.) pustulöse Processe vorhergegangen; 1 mal (Fall 29) war Blennorrhöe des Thränensackes, 1 mal (Fall 78) Glaucom des anderen Auges praexistent. Ich kann sonach der Meinung, dass die schwere Blattern-Augenerkrankung fast ausschliesslich früher erkrankte Augen betrifft, nicht beistimmen, indem in meiner Beobachtungsreihe fast 90% früher vollkommen gesunder Augen durch die Variola schwer erkrankt waren.



In Bezug auf den angeblichen Zusammenhang mit Scrophulose möchte ich hier bemerken, dass ich mehrmals beobachtete, dass im Momente des Beginnes der Blatternerkrankung mit pustulöser (scrophulöser) Ophthalmie behaftete Individuen die Erscheinungen ihres scrophulösen Leidens zeitweilig verloren. (Vide Tab. I Fall 41 und Tab. III Fall 4.) Von früher schon einmal an den Augen mit pustulösen Formen behafteten Individuen konnte eine Augenaffection — vielleicht in dieser Beobachtungsreihe zufällig — nie vor dem achten Erkrankungstage constatirt werden. Vielleicht aber schweigen beim Ausbruch der Variola die Erscheinungen der Scrophulose, und tritt eine zeitweilige Sistirung dieses Leidens ebenso auf, wie es die Dermatologen für Syphilis, Prurigo, Ichthyosis bereits nachgewiesen haben.

Anders ist sicher das Verhältniss der Scrophulose zu den Variola-Augennachkrankheiten, zu denen ja in erster Linie die pustulösen (scrophulösen) Ophthalmien gehören.

Der Grund dieser Erscheinungen liegt wol in Folgendem: In allen Leiden, in deren Gefolge es zu mehr minder verbreiteten Abscessbildungen kommen kann, infiltriren sich häufig die nahegelegenen Lymphdrüsen; die Abhängigkeit der pustulösen Augenaffectionen von Lymphdrüsenaffectionen ist nun in der grossen Mehrzahl dieser Fälle überhaupt nachweisbar, worauf gestützt die aetiologische Form der sogenannten scrophulösen Conjunctival- und Cornealerkrankung aufgestellt wurde.

Ueber die sonstigen, etwa von der Constitution oder dem Alter des Individuums abhängigen Modificationen der Variola-Augenerkrankungen wird im speciellen Theile ein Mehreres gesagt.

Im Allgemeinen lässt sich ferner bemerken, dass es fast kein Organ des Auges gibt, welches nicht in Folge des Blatternprocesses erkranken könnte, dass es auch keine bekannte Allgemeinerkrankung gebe, in deren Gefolge so häufig Augenaffectionen auftreten. Durch den Blatternprocess werden sowol Bulbusaffectionen gesetzt (vide Tab. I. II. III.), als auch die adnexen Organe (Lider, Lidknorpel, Drüsen, Haarbälge, Thränenorgane) ergriffen, also Augenerkrankungen im weiteren Sinne hervorgerufen. Somit ist die



Blattern-Augenaffection polymorph (wie ein Blick auf den speciellen Theil zeigt), sie ist aber auch häufig für das Sehvermögen gefährlich, denn die Schwere der Fälle und ihre traurigen Folgen sind sehr gross im Verhältnisse zur Zahl der Blattern-Augenerkrankungen überhaupt.

Es musste daher der Wunsch nahe liegen, eigene der variolösen Erkrankung zukommende Charaktere dieser Ophthalmien aufzufinden. Dieselben wurden auch mehrfach gesucht, aber bisher nicht gefunden. Es gibt eben keine für die Variola charakteristische Augenerkrankungsform.

Nachdem ich diese meine Ansicht so präcis formulirt, kann ich beifügen, dass alle variolösen Augenaffectionen sich durch ihre lange Dauer auszeichnen, dass allen variolösen Bulbusaffectionen eine lange restirende Reizbarkeit nachfolgt, den floriden Formen eine Reizung eigenthümlich ist, welche so hervorstehend ist, dass man in vielen Fällen ausser einer „Ciliarreizung“ keine Erkrankung nachzuweisen im Stande ist. (Vide Näheres unter „Iris“.)

Erscheinen nun auch die Augenerkrankungen während und nach der Variola bar jedes specifischen Charakters im Bilde der bekannten Formen, so fand ich doch ausschlaggebend für das Auftreten einzelner Formen die Zeit des Auftretens nach den Prodromen der Variola. Dieser Umstand ist aber ausserdem sehr wichtig für die interessante Frage der sogenannten „Variola bulbi“. (Vide Näheres am Schluss des Capitels „Conjunctiva“ und Anfang des Kapitels „Cornea“.)

Dass aber die Zeit des Auftretens bisher nicht genügend oder gar nicht gewürdigt, ist dadurch erklärlich, dass bisher Augenärzte überhaupt selten und dann meist den Ausgang der variolösen Augenaffectionen zu Gesichte bekamen, dass aus leicht begreiflichen Gründen Pockenkranke nicht vor gänzlichem Ablauf der Pocken auf Augenabtheilungen aufgenommen werden dürfen und daher manche Zusammenstellungen über variolöse Augenaffectionen selbst Seitens der bestfrequentirten Augenkliniken quasi nur carmina selecta darbieten können. Da ich in einer grösseren Anzahl von Fällen den ganzen Blatternprocess mit zu beobachten und daher auch bei besonders hierauf gelenkter Aufmerksamkeit den Beginn und ersten

Verlauf der variolösen Augenerkrankung zu sehen Gelegenheit hatte, konnte ich die auch praktisch verwerthbare Beobachtung machen, dass die einzelnen Formen von Augenerkrankungen meist an die einzelnen Stadien des Variolaprocesses gebunden seien. Gestützt hierauf möchte ich es versuchen, die zeitliche Aufeinanderfolge der während und nach der Variola auftretenden Augenerkrankungen in ein Schema zu bringen.

Augenerkrankungen bei Variola treten auf:

Primär:

I. während des Bestehens des Blatternprocesses:

1) mit den Prodromen,

2) während des Bestandes des Exanthems;

II. in der Reconvalescenz nach Variola.

Secundär nach vollkommen abgelaufenem Blatternprocesse:

I. als Ausgang einer primären Variola-Augenerkrankung;

II. als selbstständige Variola-Augennachkrankheit.

Es tritt die Variola-Augenerkrankung als nothwendige oder zufällige Theilerscheinung, ferner als Begleitungserscheinung (Complication) auf, zu welcher letzteren alle nach dem zehnten Tage auftretenden als metastatische Erscheinungen aufzufassenden Augenerkrankungen gehören.

Variola-Augenerkrankungen kommen vor: sowol beim normalen, noch häufiger — die schweren Cornealleiden fast ausschliesslich nur — bei (durch gleichzeitige andere Complicationen) abnormem Verlaufe der Variola.

Zur Illustrirung des Schema's, in welchem die Zeit des Auftretens der Ophthalmie mit Berücksichtigung des Blatternprocesses in toto betrachtet wird, dient ein Blick auf die Uebersichtstabelle; noch besser folgende Ausführung.

Primäre Blattern-Augenerkrankungen.

Mit den Prodromen der Variola tritt die Blattern-Augenerkrankung im Ganzen selten auf, doch konnte ich dies 3 mal constatiren (vide Fall 69. 78. 83); am häufigsten finden wir sie im Floritionsstadium. Hieher sind zu rechnen die als nothwendige Theilerscheinung jedes Pockenprocesses auftretende



Hyperaemia conjunctivae, dann als zufällige Theilerscheinung Blatterneruptionen an den Lidern, die Variolapusteln an der Conjunctiva bulbi und am Limbus, Pusteln auf der Schleimhaut des Thränen ableitenden Apparates.

Im Exsiccationsstadium oder sonst in der Reconvalescenz, namentlich bei Fällen mit gleichzeitigen Complicationen (Metastasen) in anderen Organen erscheinen die schwersten Affectionen der Cornea und Iris, der Retina und des ganzen Bulbus. Besonders will ich hervorheben, dass ich gewisse Augenerkrankungen nie vor dem zehnten Tage der Variola auftreten sah, so die Iritis und sämmtleiche ulceröse Processe der Cornea. Nun dürfte der zehnte Tag überhaupt die Zeitgrenze abgeben, von der ab die metastatischen Variola-Affectionen aufzutreten beginnen. Ich stehe daher nicht an, diese ulcerösen Processe der Cornea und die Iritis als Metastase der Variola zu bezeichnen.

Secundäre Blattern-Augenerkrankungen.

Als Ausgang einer primären Augenaffection werden beobachtet: Verbildungen der Lider, der Lidränder, Madarosis, chronische Blepharoadenitis, die verschiedenen Trübungen, Narben der Hornhaut, Staphylome der Hornhaut, Occlusio et Seclusio pupillae, chronische Thränensack-Blennorrhöen, Cataracta u. s. w.

Als selbstständige Variola-Augennachkrankheiten sind zu betrachten: chronische Conjunctivalcatarrhe, die bei Kindern häufige Form der Blennorrhoea conjunctivae scrophulosorum, Ekzeme der Lidhaut, Seborrhoe des Lidrandes und vor allem das so häufige Auftreten pustulöser Augenleiden bei bis dahin vollkommen gesunden Individuen. Endlich sind hieher alle jene nach variolösen Processen (namentlich mit zahlreichen erschöpfenden Abscessen) gleichwie nach anderen schweren Allgemeinerkrankungen (Typhus) auftretenden, meist nervösen Leiden des Sehorganes — Amblyopien, Torpor retinae — zu zählen.

Namentlich bei den letzterwähnten Affectionen ist bei Stellung der Diagnose von Seite des Arztes grosse Vorsicht nöthig, denn häufig besteht nur ein vom Patienten supponirter



Zusammenhang der Augenerkrankung mit der zufällig vorausgegangenen Pocke.

Gelang es nun auch, wie diese Ausführung ergibt, das höchst interessante constante Zusammentreffen bestimmter Variola-Augenerkrankungsformen mit bestimmten Stadien des Pockenprocesses (also mit der Zeit vom Beginne der Variolaerkrankung) nachzuweisen, so erscheint es mir doch am zweckmässigsten, bei der nun folgenden Detailbesprechung die anatomische Ordnung einzuhalten. Leider fehlt bisher eine genügende Anzahl anatomischer Untersuchungen dieser Fälle, so dass eine hierauf basirte allgemeine Charakteristik (wie auch Dr. H. Sattler, der drei solche Bulbi untersuchte, sagt — vide Neumann's Bericht —) dieser Processe unmöglich gegeben werden kann. Ich werde mich daher in dem nun folgenden speciellen Theile vor Allem auf mein eigenes Beobachtungsmaterial berufen, welches in den drei Tabellen aufgeführt, theils anderweitige, selbst gemachte Beobachtungen anführen, und endlich, namentlich bei Erkrankungsformen, die ich nicht beobachtet, die mir zugängliche einschlägige Literatur benützen.

(Das Literatur-Verzeichniss wurde, um wiederholte Angaben von Buchtiteln u. s. w. zu vermeiden, an den Eingang der Arbeit gestellt und wird später meist nur der Name des Autors citirt.)

Specieller Theil.

a) Lider.

Arrogirt der Augenarzt die Lider als sein Gebiet, so ist es selbstverständlich, dass er auch die Erkrankungen der Lidhaut mit in den Kreis seiner Betrachtung wird ziehen müssen.

Die Lidhaut ist nun nichts als ein Theil der allgemeinen Decke und wird daher sehr häufig Variola-Efflorescenzen aufweisen; dieselben werden im Allgemeinen um so zahlreicher sein, je zahlreicher die Efflorescenzen überhaupt auftreten. Doch, da sich ihr Vorkommen meist nach dem Vorkommen am Gesichte richtet, und am Gesichte bekanntlich fast stets Variolen



sitzen, so wird es vorkommen, dass bei minder reichlicher Vertheilung auf dem übrigen Körper, die Eruption auf den Lidern eine reichliche ist, was sich bei unseren 100 Fällen (vide Uebersichtstabelle) 20 mal ereignete. Die Alten bezeichneten dieses Vorkommen als Blepharophthalmia variolosa.

Eine Beschreibung ihrer Form wäre unnöthig, indem sie den Efflorescenzen auf den anderen Körpertheilen gleichen.

Es ist daher selbstverständlich, dass Anomalien des Auftretens auch an den Lidern beobachtet werden. So sahen wir die Bläschenform der Variola, die V. milliformis, die V. pemphigosa; endlich im Decrustationsstadium in seltenen Fällen die V. verrucosa (Sebumansammlung in den Follikeln) auftreten. Bei hämorrhagischer Variola finden wir meist auch Hämorrhagien der Lidhaut. Manchmal, bei zahlreicher Eruption fast immer, schwellen die Augenlider enorm an, werden heiss und prall, die Lidspalte ist verschlossen, häufig verklebt. Es tritt eben, wie bei anderen entzündlichen Zuständen der Lider im Gefolge der Blatterneruption ein seröser Erguss ins subcutane Zellgewebe — Oedem des Lides — auf. Dieses Oedem befällt entweder die Lider allein oder gleichzeitig Gesicht und einen Theil des Halses. Es tritt meist bei zahlreichen Efflorescenzen auf, ist an und für sich nicht gefährlich, doch haben wir uns überzeugt, dass hiemit öfter Erkrankungen des Bulbus verbunden sind und haben in 100 Fällen von Bulbuserkrankungen 14 mal bedeutendes Lidödem gefunden. (Vide Uebersichtstabelle.) Für die Umgebung des Kranken ist diese Erscheinung am meisten auffallend und die dadurch gesetzte Entstellung erschreckend. Da die geschlossenen Lider das Sehen momentan verhindern, hören wir häufig sagen, dass Blatternkranke durch einige, meist durch neun Tage, „blind“ gewesen seien, und dann wieder gesehen haben. Mit dem Abtrocknen der Blattern schwindet eben die Geschwulst der Augenlider, also nach circa neuntägigem Bestande derselben. Sicher muss aber der gewissenhafte Arzt, gerade in dieser Epoche, da er die Integrität des Bulbus nur vermuthen, aber, so lange die Lider geschlossen, nicht erkennen kann, auf eine, wenn nöthig mit Lidhaltern auszuführende Untersuchung des Bulbus dringen, und fehlen ihm die nöthige Uebung und



Kenntnisse zu deren Ausführung, auf die Heranziehung eines Augenarztes rathen.

Wir erlauben uns, Beer's beherzigenswerthe Worte (Seite 521) hier anzuführen:

„Die Aerzte hingegen vertrösten die Eltern gewöhnlich auf das Abtrocknen der Pocken, weil es ihnen manchmal geglückt hat, das Auge gut davon kommen zu sehen, und behaupten, dass sich die Augenlider schon von selbst öffnen würden, da sie dann nicht selten eine völlige Vernichtung der Hornhaut durch die auf dem Auge selbst ausgebildeten Pocken oder wohl gar eine scheussliche, staphylomatöse Verbildung des Auges zum höchsten Leidwesen der getäuschten Eltern erblicken."

Erysipel der Lider tritt manchmal mit Erysipel des Gesichtes als spätere Complication auf, hat aber an und für sich in Bezug aufs Auge keine Bedeutung. Wir sahen in einem Falle aus dem Erysipel auf dem äusseren Canthus beschränkte Gangraenescenz des Lides erfolgen. (Tabelle I Fall 5.)

Phlegmonöse Entzündungen und Abscesse der Lider sind namentlich bei mit sonstigen Abscedirungen complicirten Variolafällen nicht selten. Ich habe die von Dr. Kramer bestätigte Beobachtung gemacht, dass sogar kleine metastatische Abscesse, namentlich am oberen Lid, gleich den Abscessen auf der Galea und der Stirne einen viel hartnäckigeren Verlauf nehmen, als selbst kolossale, metastatische Abscesse an der übrigen Haut. Sollte die anatomische Beschaffenheit dieser Hauptpartien und ihres Unterhautzellgewebes die Ursache zu schwacher Granulationsbildung sein? Beschränkt sich die phlegmonöse Entzündung und Geschwulst auf den inneren Winkel und das darunter liegende Zellgewebe, so erscheinen sie als Ancylops; besteht Eiterung in der Nähe des Thränensackes, so entsteht Aegylops. Es kann auch geschehen, dass der Eiter dann sich senkt und so durch die Lidaffection wirklich Dacryocystitis phlegmonosa hervorgerufen wird. (Vergleiche Thränenorgane.)

Wie zum Abscess kommt es manchmal auch zum Furunkel an den Lidern nach Variola. Auch beobachtete ich na-



mentlich bei lethal endigender Variola der Kinder nicht selten im Decrustationsstadium auftretende Pemphigusblasen an den Lidern (wohl zu unterscheiden von der oben erwähnten Form der Variola pemphigosa).

Diphtheritis der Lider ist bei Erwachsenen, wie Diphtheritis überhaupt, seltener (wir sahen sie im Beginne des Falles 5), bei Kindern häufiger, und habe ich sie auch bei blatternkranken Kindern im St. Joseph-Kinderspitale mehrmals gesehen.

Sehr erwähnenswerth ist auch noch das nach Variola namentlich bei Kindern so häufig auftretende Ekzema palpebrarum (mit oder ohne gleichzeitiges Ekzema faciei). Es ist oft mit bedeutender Temperaturerhöhung und Schwellung verbunden, sehr hartnäckig und lässt noch lange sichtbare, dunkle Färbung der Lidhaut zurück.

Den Arcus superciliaris einnehmende Ekzeme zeigen oft die pustulöse Form. Die umgebende Haut erscheint hart. Nachdem die von je einem Härchen durchbohrten stecknadelkopfgrossen Pusteln geplatzt sind, kommt es zur Krustenbildung (ähnlich dem als Sykosis geschilderten Vorgange). Schliesslich fallen die Haare aus und beobachten wir daher nicht selten nach Variola, dass buschige Augenbrauen gelichtet oder vollkommen verschwunden sind.

Am Lidrande, der in den meisten Fällen mässig geröthet, etwas angewulstet und leicht empfindlich ist, sitzen manchmal zerstreut einzelne Blatternpusteln; manchmal erscheint der Lidrand wie besät. Es kann die Pustel auch zum Theile an der Lidhaut, zum Theile am Lidrand sitzen, ein anderes Mal vom Lidrand auf die Conjunctiva tarsi übergreifen. Hiedurch wird die Conjunctiva zur Hypersecretion gereizt, die Variolapustel erreicht dann selten ihre vollständige Ausbildung, da sie schon früher durch die Thränenflüssigkeit macerirt wurde. Dieser Zustand wurde von den Alten als Blepharitis ciliaris variolosa bezeichnet. Theils durch die Maceration entstandenes, theils von der Conjunctiva geliefertes Secret führt zur Krustenbildung und zum Verkleben der Cilien und der Lidränder.



Platzen die Blatternpusteln, so entstehen Geschwüre; waren der Pusteln viele, so erscheint der ganze Lidrand in eine leicht blutende Geschwürsfläche verwandelt: es ist kein Zweifel, dass ein solches Vorkommen zur Verwachsung der Lidspalte in grösserer oder geringerer Ausdehnung (Ankyloblepharon) Veranlassung geben könne.

Hirschberg's Beobachtung, dass sich an den Lidrändern kleine, umschriebene Heerde diphtheritischer Natur bilden, kann ich nach meiner Erfahrung bestätigen. Die an den Lidrändern gelegenen Drüsen werden ergriffen, und führte dies zur Aufstellung einer eigenen Form der Blepharophthalmia glandulosa variolosa. Ziemlich häufig sah ich die Augenlidränder mit einer weisslich trüben, durch Luftbläschen schaumigen Flüssigkeit bedeckt, die in den Augenwinkeln staut und, durch Abwischen entfernt, sich in kurzer Zeit durch Zusammenfliessen einzelner kleiner, anfangs wasserklarer, später trüber Tröpfchen ersetzt. Dieser Zustand, der mit Hyperaemie der Conjunctiva einhergeht, kann als Hyperhydrosis ciliaris bezeichnet werden. Nach Blattern kommt es auch öfters zu entzündlichen Seborrhoe des Lidrandes, d. i. zur Bildung von honiggelben Borken, die sich sehr schnell erneuern und oft längerer Behandlung trotzen. Oft sehen wir theils primär, theils secundär Blepharoadenitis verschiedener Formen, Infarcte der Meibom'schen Drüsen, „Verwachsung der Mündungen derselben, Bildung von harten, kalkartigen, die Bindehaut mehr weniger reizenden Concrementen", (Arlt.) Hordeolum und Chalazeon entstehen.

Stellwag erwähnt ausdrücklich das Vorkommen von Ektropium nach confluirenden Blattern. Ebenso kann Entropium durch Abschleifungen und Einziehungen der inneren Lidlefze, Abrundungen und narbige Verbildungen des ganzen Lidrandes, endlich auch Verdickung desselben (Tylosis) entstehen.

Auch bemerkt schon Beer, dass „nach Blattern an den Augenlidrändern häufig rothe, bei jedem Wechsel der Temperatur sich viel stärker röthende Flecke auf immer zurückbleiben".



Dass Distichiasis und Trichiasis, endlich Madarosis partialis et totalis als Blatternnachkrankheit oft auftreten, ist bekannt. Aber auch der Lidknorpel kann erkranken, und führen wir hier die Beobachtung von Coccius auf, der in seiner Eingangs erwähnten Schrift (unter seinen 58 Pocken-Augenentzündungen, unter Nr. 5) Chondritis palpebrae inferioris utriusque aufführt. Auch können variolöse Lidabscesse Phimose der Rima palpebrae, Schrumpfung der Lider und Substanzverluste der Augendeckel hervorrufen. Erstreckt sich endlich die Vereiterung bis in den Bindehautsack, so verwächst die Lidfläche in grösserer oder geringerer Ausdehnung mit dem Augapfel. Es entsteht Symblepharon anterius.

Blepharospasmus habe ich nur manchmal als Symptom bei tieferem Ergriffensein des Auges beobachtet. (Ciliarreizung, Hornhautaffection u. s. w.)

Zum Schlusse will ich Stellwag anführen, der in seinem Lehrbuche der praktischen Augenheilkunde S. 437, nachdem er der Wichtigkeit der Blatterneffloresccnzen an der Lidhaut gedacht, schreibt:

„Es schiessen dieselben nämlich nicht selten in so grosser Zahl an den Lidrändern auf und führen dann bisweilen gleich von vornherein, oder aber, indem sie unter Aufgeben ihres specifischen Charakters in eine Blepharitis ciliaris übergehen, zu den traurigen Folgen der letzteren, insbesondere zur Vereiterung der Haardrüsen oder selbst der ganzen Wimpernbälge, zu narbigen Verbildungen des Lidrandes u. s. w.“

b) Conjunctiva.

Unter allen Partien des Bulbus erkrankt die Conjunctiva am häufigsten durch den Blatternprocess.

Hyperaemie der Conjunctiva ist fast in jedem Falle von Variola, namentlich bei zahlreicher Eruption, und wenn diese auch nur auf das Gesicht beschränkt ist, vorhanden, also eigentlich meist eine Theilerscheinung des normalen Blatternprocesses.

Dieselbe manifestirt sich durch Auftreten zarter Gefässramificationen auf der Conjunctiva tarsi, wobei die Meibom-schen Drüsen noch immer vollkommen durchsichtig bleiben, später durch leichte Röthung der normal blassen Uebergangsfalte; selten ist die Conjunctiva bulbi alterirt; die Secretion bleibt normal, auch verkleben die Lider nicht. Der Patient hat ein Gefühl von Schwere, Drücken in den Lidern oder auch nicht; Accommodations-Anstrengungen, helles Licht wird aber meist nicht vertragen und bewirkt leicht vermehrtes Thränen.

Hier sei bemerkt, dass zum Gegensatze die „Morbillen" gleich Anfangs eine schwerere Erkrankung der Conjunctiva hervorrufen; namentlich erscheint die Conjunctiva tarsi alsbald scharlachroth, auch ist stets vermehrtes Secret vorhanden. Diese Erscheinung ist so auffallend und constant, dass sie ganz gut im Prodromalstadium dieser beiden Exantheme zur Differentialdiagnose zwischen Variola und Morbillen benützt werden kann. In den meisten Fällen von Variola bleibt diese Hyperaemie die erste und einzige Augenaffection. Viel seltener findet man den Catarrh der Conjunctiva im Floritions- oder Exsiccationsstadium der Variola. Er unterscheidet sich wohl im Allgemeinen durch nichts vom gewöhnlichen Conjunctivalcatarrh. Die Secretion ist vermehrt, alienirt; subjective Beschwerden, Gefühl eines fremden Körpers vorhanden. Sitzen randständige Blatternpusteln an dem angulus internus und externus der Lider, so entsteht die schmerzhafte Form des Catarrhus angularis.

Manchmal, namentlich bei schwereren, haemorrhagischen Blatternfällen finden wir das zeitige Auftreten von heftigen Conjunctivalcatarrhen mit starker Chemosis Conjunctivae bulbi häufig mit dickem, blennorrhoischem Secret; dabei zeigt die Conjunctiva tarsi aber keineswegs die der Blennorrhoe zukommende Schwellung. Ich führe 4 solche Fälle (22. 35. 86. 93.) in Tabelle I auf, von denen 2 tödtlich verliefen.

Aber auch die wirkliche Blennorrhoea conjunctivae erscheint im Gefolge des Blatternprocesses. Bei Erwachsenen seltener, häufig dagegen bei Kindern. Es muss noch hiezu erwähnt werden, dass Kinder überhaupt viel leichter an Schwellungscatarrhen mit blennorrhoischem Secrete erkranken; dies



ist namentlich bei allen acuten Exanthemen der Fall. (Morbillen, Scarlatina, Variola.) Diese Form ähnelt der unter dem Titel Blennorrhoea Conj. scrofulosorum beschriebenen Form. Die sub II angeführten 26 Fälle aus dem St. Josef-Kinderspitale gehören zu dieser Kategorie. Es ist schwer, in jedem dieser Fälle zwischen Schwellungscatarrh und wirklicher acuter Blennorrhoe zu differenziren. Die meisten gehören eben einer Uebergangsform an. Namentlich diese Formen von variolöser Conjunctivitis sind äusserst langwierig, werden häufig chronisch und führen manchmal, wie die gemeinen Fälle von Catarrh und acuter Blennorrhoe zu secundären, schweren Hornhautleiden u. s. w.

Dass in dem gefässreichen Organe der Conjunctiva, besonders in der verschiebbaren Conjunctiva bulbi ebenso häufig, ja häufiger als in der allgemeinen Decke Ecchymosen auftreten, ist bekannt. Erschütterungen, welche die Gegend des Auges treffen, in der Haut der Lider aber keinen Blutaustritt zu bewirken im Stande waren, rufen Ecchymoma subconjunctivale hervor, ja starkes Schnäuzen kann zu einem Blutaustritte, namentlich an der Conjunctiva bulbi führen. Es erscheint daher selbstverständlich, dass es in Fällen von haemorrhagischer Variola leicht und manchmal zuerst zum Ecchymoma subconjunctivale kommt. Ich konnte 1 mal im St. Josef-Kinderspitale in einem Falle von lethal endender Variola haemorrhagica kurz vor dem Tode (neben Blutungen aus der Vagina, Mund, Nase, Ohren) eine ziemlich profuse Haemorrhagie aus der Conjunctiva (und zwar im innern Winkel aus der Caruncula lacrimalis und der semilunaren Falte) an die Oberfläche beobachten.

Conjunctivitis membranacea. Als solche schildert Arlt eine Form, welche an die Oberfläche der Conjunctiva plastisches Exsudat setzt, das zu leicht abstreifbaren Membranen gerinnt; nach dem Abstreifen derselben erscheint die Conjunctiva leicht blutend. Diese trat einigemal zu heftigen Catarrhen, namentlich bei variolösen Kindern. Es trat immer wieder Uebergang in Catarrh und endlich Genesung ein. Ebenso sah ich mehrmals partielle, inspergirte Formen von Diph-

theritis, u. z. auf der Conjunctiva tarsi bei Kindern mit blennorrhoischer Conjunctivitis. Ausgang war meist Heilung.

Diphtheritis conjunctivae totalis (u. z. die von Graefe beschriebene Form) mit starrer Faserstoffexsudation in die Conjunctiva selbst — die Conjunctiva erschien grauweiss, Secret dünnflüssig, schmutziggrau — beobachtete ich in einem Falle von schwerem Variolaverlaufe mit Meningitis und vielen Abscessen (Fall 2). Der Ausgang war Phthisis bulbi.

Eine im St. Josef-Kinderspitale, im Herbste 1873 ausgebrochene Conjunctival-Diphtheritis-Epidemie bot mehrfach Gelegenheit, in der Blatternreconvalescenz befindliche, vielleicht durch Conjunctivalleiden hiezu besonders disponirte Kinder zu beobachten. Hierüber werde ich zu einer späteren Zeit und an anderem Orte berichten.

Zu erwähnen wäre noch, dass auch Xerosis conjunctivae (u. z. in der Form der Xerosis squamosa als Vertrocknen der Bindehaut durch gänzliches Ausbleiben der Secretion), bei einigen schnell tödtlich verlaufenden Fällen, mit später zu beschreibenden Hornhautveränderungen auftrat.

Wir kommen nun zu einer wichtigen Erkrankungsform der Conjunctiva während des Blatternprocesses: zur Pustelbildung an der Conjunctiva. Sicher constatirt ist vor Allem ihr Vorkommen; ich beobachtete es sehr häufig und habe allein auf der I. Tabelle 30 solche Fälle aufgezeichnet. Ich will im voraus bemerken, dass ich absichtlich die allgemeine Bezeichnung Pusteln an der Conjunctiva gewählt, aber nur einen Theil dieser 30 Fälle, diesen aber ganz bestimmt als „wirkliche Blatternpusteln an der Conjunctiva“ ansprechen muss.

Bekanntlich mangelt es nicht an solchen Beobachtern, welche das Vorkommen von Variolapusteln an der Conjunctiva vollkommen leugnen, so Möhl und Gregory und neuestens Coccius. Dem kann man das übereinstimmende Urtheil der Dermatologen entgegenstellen: so Hebra, der die Blatternpustel an der Conjunctiva bulbi besonders beschreibt, Neumann[1]), der ihr Vorkommen am Limbus conjunctivae hervorhebt, und

[1]) Neumann: Lehrbuch d. Hautkrankheiten. 1873, S. 114.



neuestens: Knecht[1]), der auf der Pockenabtheilung in Hamburg Pusteln auf der Conjunctiva beobachtet, endlich Scheby-Buch[2]), der von „kleinen, hellen Bläschen spricht, die unzweifelhaft als Pocken der Conjunctiva aufgefasst werden müssen". Es wäre auch sonderbar, wenn gerade die Conjunctivalschleimhaut, die doch so häufig auch ohne gleichzeitige oder vorangehende Variola Pustelnerkrankung aufweist, gerade bei der Variola keine Pusteln aufweisen sollte. Ich will hier nur nochmals auf das gleichzeitige und gleichartige Erkranken der Conjunctiva auch bei den meisten übrigen acuten und chronischen Exanthemen aufmerksam machen, welche von Arlt „geradezu als Exantheme der Bindehaut" bezeichnet werden. Ich habe unter Anderem dieses Erkranken der Conjunctiva auch bei jener Acne gesehen, welche nach dem Gebrauch von Jodkalium aufzutreten pflegt[3]).

Eine Dame, bisher vollkommen an den Augen gesund, welche bestimmt nie Erscheinungen der Conjunctivitis pustulosa aufwies, hatte, sobald sie einige Dosen Jodkalium zu sich genommen, einen leichten Conjunctivalcatarrh aufzuweisen, der nicht wieder — auch nicht nach Anwendung der gewöhnlich geeigneten Mittel — schwand, bis der Jodkaliumgebrauch ausgesetzt wurde, um sofort zu recidiviren, als die Patientin gezwungen war, wieder Jodkalium einzunehmen. Acneknötchen zeigten sich im Gesicht und am Stamm, an den Praedilectionsorten und konnte die sehr intelligente und sensible Patientin mir jedesmal circa 12—18 Stunden vor dem Erscheinen einer Efflorescenz genau den Punkt angeben, ja mit Farbstoff bezeichnen, wo ein Acneknötchen auftreten werde. Auch an dem Lidrande, an der Conjunctiva tarsi und der halbmondförmigen Falte traten kleine Efflorescenzen auf, die wohl bald platzten, denen aber auch jene für das Stadium der Eruption charakteristischen Empfindungen vorausgingen, wie sie an der Haut empfunden wurden, so dass die Patientin auch ihr Erscheinen regelmässig und bestimmt früher anzeigen konnte.

---

[1]) Knecht: Ueber Variola, Archiv für Dermatologie. 4. Jahrgang. 1872.

[2]) Scheby-Buch: Archiv für Dermatologie. 3. Jahrgang. 1873. S. 233.

[3]) Hans Adler: Bericht über die Behandlung der Augenkrankheiten im k. k. Krankenhause Wieden und im St. Josef-Kinderspitale. 1873. S. 251.



Wenn nun bei den meisten bekannten Exanthemen, die durch eine Allgemeinerkrankung hervorgerufen, die Conjunctiva mehr minder häufig sich zu betheiligen im Stande ist; wenn, wie mein Fall zeigt, bei einem durch ein Arzneimittel künstlich hervorgerufenen Exantheme spärlicher Vertheilung sich die Conjunctiva betheiligen kann: warum soll gerade bei den Blattern, einer so mächtig den Organismus ergreifenden, mit so vielen Complicationen einhergehenden exanthematischen Erkrankung die Conjunctiva stets von Efflorescenzen frei bleiben? Zudem beobachtet man, analog dem Verhalten der Schleimhaut bei allen acuten Exanthemen [1]), bei der Variola Variolaefflorescenzen auf allen sichtbaren Schleimhautpartien.

Also: Bei Variola zeigt die Conjunctiva, u. z. nach meinen Beobachtungen ziemlich häufig Variolapusteln.

Es sind dies Efflorescenzen, die mit einer gelblichen Flüssigkeit erfüllt und oberflächlich eingebettet sind. Ihre Grösse variirt von Stecknadelkopfgrösse bis zur Grösse von etwa 2 Linien. Der Zahl nach sieht man meistens nur 2—3; rings um jede Pustel erscheint die Conjunctiva geröthet, auch erscheint stets beim Sitz am Bulbus mehr minder circumscripte Ciliarröthe. Sie werden bald durch die Thränenflüssigkeit macerirt, platzen und ähneln auch hierin den Blattereruptionen der übrigen Schleimhäute, namentlich des Gaumens.

Ihren Sitz betreffend, muss ich bemerken, dass ich sie unter 30 Fällen am Limbus 12 mal, 18 mal an der anderen Conjunctiva bulbi getroffen habe. Sie sitzen manchmal auch auf der Caruncula lacrimalis und auf der halbmondförmigen Falte. Ich habe mich mit Bestimmtheit mehrmals von ihrem Vorkommen auch auf der Conjunctiva tarsi überzeugt. (Vide unter Anderem besonders Fall 7 und 14 Tab. III.) Bei der pustulösen (herpetischen, scrophulösen) Conjunctivitis sitzen die Pusteln nie auf der Conjunctiva tarsi. Ein solches Vor-

---

[1]) Vide unter Anderem: Monti: „Studien über das Verhalten der Schleimhäute bei acuten Exanthemen" — Ritters Jahrbuch für Pädiatrik, II. Band 1873. Seite 201.



kommen gibt uns ein wesentliches Moment zur Differenzirung zur Hand.

Die begleitenden Erscheinungen dagegen sind, wie bei der Conjunctivitis pustulosa: Schleimsecretion, Röthung der Conjunctiva tarsi, und subjectiv Lichtscheu, Thränenträufeln, manchmal Blepharospasmus, zuweilen zeitweise stechende Schmerzen. Natürlich werden die subjectiven Erscheinungen am Auge um so weniger berücksichtigt, je schwerer die übrigen Variola-Erscheinungen sind.

Die Dauer der Variola-Conjunctivalpustel ist eine kurze, und haben die auf der Conjunctiva bulbi et tarsi sitzenden weiters keine Bedeutung. Anders ist es bei den Pusteln am Limbus. Diese erregen häufig Ciliarreizung, randständige Hornhautgeschwüre, Keratitis u. s. w., worüber bei den betreffenden Capiteln die Rede sein wird. Die 12 in Tabelle I aufgeführten Fälle verliefen ohne sonstige Erkrankung des Bulbus.

Unter jenen oben citirten 30 Fällen von Pustelbildung der Conjunctiva (überhaupt) waren 8 Fälle mit reichlichen Efflorescenzen auf der allgemeinen Decke; in 9 anderen Fällen waren die Eruptionen auf den Lidern reichlich; 3 mal war bedeutendes Oedem der Lider vorhanden, in 6 Fällen waren andere schwere Complicationen hinzugetreten.

Was speciell die vorhergegangenen pustulösen (Conjunctivitis pustulosa, scrophulosa) Augenerkrankungen anlangt, so konnten wir solche in 9 Fällen eruiren; in einem Falle (Nr. 7) war hochgradige Scrophulose vorhanden, angeblich aber nie vorher Conjunctivitis pustulosa aufgetreten. Ich habe mir, diesen Umstand zu erforschen, besondere Mühe gegeben, weil nach einigen Autoren es zur Pustelbildung am Auge nur bei solchen Blatternkranken kommen soll, die scrophulös oder schon früher an Conjunctivitis pustulosa gelitten. Ich kann dieser Behauptung bestimmt entgegnen: Es kommt zur Pustelbildung am Auge während der Variola auch bei früher vollkommen gesunden, kräftigen Individuen, die nie früher an den Augen gelitten.

Da sich die Pustel am Auge, wie sie bei Conjunctivitis pustulosa auftritt, von der Variola-Augenpustel durch kein



wesentliches Merkmal unterscheidet, da nur selten mit der zufälligen Form der Variola übereinstimmende Formen von Conjunctival-Efflorescenzen auftreten (wie die Bläschenform im Fall 71), und somit selten direct der Beweis für die Gleichartigkeit des Leidens geführt werden kann, muss man sich um einen andern Anhaltspunkt zur Differenzirung umsehen.

So scheint mir von wesentlicher Bedeutung für die Natur der Pustel der Tag ihres Auftretens. Vor dem achten Tage auftretende Pusteln müssen im Allgemeinen als „Variolapusteln“ angesehen werden.

Für diese Behauptung sprechen folgende Umstände:

Wie oben bemerkt, wird durch die Variola der an der Conjunctiva im Prodromalstadium zufällig floride, pustulöse Process zum Schweigen gebracht, erwacht, nach unseren Beobachtungen, nicht vor dem 8. Tage (41. Fall Tab. I; 4. in Tab. III).

Es zeigte auch keiner der 9 Fälle, die früher einmal an Conjunctivitis pustulosa gelitten, vor dem 8. Tage Pusteln an der Conjunctiva, sondern meist viel später. Kurz, ich beobachtete vor dem 8. Tage nie eine Pustel der Conjunctiva, die ich mit einem früher bestandenen pustulösen Conjunctivalleiden in Zusammenhang zu bringen berechtigt gewesen wäre. Anderseits ist es ganz widersinnig, nach dem Aufhören der Florition, also etwa am 10. Tage oder nach dieser Zeit, von dem frischen Auftreten einer eigentlichen Variolapustel an der Conjuctiva zu sprechen. Dies spätere Auftreten von Pusteln an der Conjunctiva ist als metastatische Erscheinung zu betrachten.

Als secundäre, eigentliche Nachkrankheit ist das Auftreten pustulöser Conjunctivalleiden, namentlich bei Kindern, allgemein bekannt, und wollen wir auf die Hartnäckigkeit und häufige Recidiven dieser Erkrankungen hier besonders aufmerksam machen. (Fall 33.)

Stellwag (Lehrbuch Seite 58) sagt, dass Herpes conjunctivae häufig im Exsiccations-Stadium der Blattern auftritt.

Interessant ist das sicher constatirte Auftreten von variolösen Pusteln an der Conjunctiva vor dem Auftreten der Variola auf der Haut mit den Prodromen der Variola. (Vide Fall 69 und 83.)



c) Cornea.

Anschliessend an die eben gegebene Beschreibung der Variola conjunctivae, wenden wir uns in diesem Capitel vorerst der „Frage“ der Variola corneae zu.

Vorher muss ich bemerken, dass als Variola bulbi (Ophthalmia variolosa externa) zwei Formen aufgestellt wurden: Die Pockenpustel an der Conjunctiva, und die Pockenpustel der Cornea.

Es sollen dies primär auftretende, den an anderen Körperstellen vorkommenden analoge Efflorescenzen sein. Den vollgültigen Beweis für die Pockennatur solcher Eruptionen, durch mit Erfolg vorgenommene Impfung, wie ihn Schauenburg schon wünscht, hat meines Wissens Niemand bisher erbracht.

Alles, was sonst für die Variola conjunctivae spricht, habe ich im vorigen Kapitel angegeben. Anders steht die Sache für die sogenannte Variola corneae.

Vor Allem mögen hier die Angaben älterer Augenärzte Platz finden: So findet Andreae die Pocke in der Regel auf der Hornhaut, selten in der Scleroticalbindehaut. Auch Beer spricht von wirklicher Pockenbildung auf der Hornhaut, ebenso Himly; Baumgartner beschreibt gar die Varicella der Hornhaut. Im lebhaften Widerspruche hiezu sind die Angaben der neueren Autoren, von denen keiner, mit Ausnahme Horner's, die Pocke der Hornhaut erwähnt. Coccius, der sie nie gesehen, meint, „dass man in der alten Zeit entweder andere Formen der Hornhautentzündung wirklich vor sich gehabt, oder, dass man sich trotz der Zeichnung solcher Pusteln (Beer) doch noch getäuscht habe“. Ja er bemerkt hiezu, dass Beer's eigener Schüler, Ritterich, der einen Beobachtungskreis von mindestens 45 Jahren hatte, nie die Variola bulbi gesehen habe. Ich muss ferner constatiren, dass ich in circa 3000 von mir beobachteten Blatternerkrankungen, und unter mehreren Hunderten variolösen Augenaffectionen eigener Beobachtung, nicht in einem einzigen Falle die Hornhautpocke gesehen habe.



Ausser diesen mannigfachen, negativen Angaben über das Vorkommen sprechen gegen das Auftreten der Variola corneae noch mehrfache Gründe. So findet man primäre Betheiligung der Cornea auch nicht bei anderen Exanthemen, wie dies für die Conjunctiva sicher gestellt ist. Trotz dem die Cornea überziehenden Conjunctival-Epithelblättchen kann man für dieselbe eben nicht jene Analogie aufstellen, wie sie zwischen Conjunctiva und Schleimhaut im Allgemeinen existirt. Es sprechen daher auch die Dermatologen von einer Variola conjunctivae, nicht aber auch von einer Variola corneae. Für besonders beweiskräftig (gegen die Hornhautpocke) halte ich die später, meist erst nach vollkommen abgelaufener Variola-Eruption auftretende Betheiligung der Cornea.

Die Variola hat einen durchweg typischen Verlauf, macht ihre Stadien regelmässig durch. Gleichwie es nun Niemand einfallen wird, etwa Erscheinungen auf der Schleimhaut irgend eines Organs, die nicht gleichzeitig mit den Variola-Efflorescenzen auf der Haut auftreten, für Variola dieses Organs zu erklären, können wir Erscheinungen von Seite der Hornhaut, welche nach vollkommen vollendeter Eruption auftreten, nicht als Blatterneruption betrachten. Es müssten diese Fälle etwa alle unter jenes seltene Vorkommen einer neuerlichen Blatternerkrankung (Nachpocke) rangiren (vide unter Anderem Dr. Kramer's Fall [1]), und müsste sich diese Wiedererkrankung seltsamer Weise jedesmal auf der Hornhaut ihren Lieblingssitz aufschlagen.

Beer erwähnt ausdrücklich, dass diese Hornhautpocke meist erst während „des Eiterungs- oder Abtrocknungsstadiums oder wohl gar erst nach Verlauf der Blattern“ auftritt. Diese Angabe des späteren Auftretens allein genügt nach meiner Meinung zur Constatirung, dass jene Pusteln auf der Hornhaut, wie sie Beer beschreibt, keine „Blatternpusteln“ gewesen sein können. Es wird eine solche Erscheinung an der Hornhaut als metastatisches Vorkommen bezeichnet werden müssen. Stellwag sagte schon (Ophth. vom naturwissen-

[1]) Kramer: „Variola post variolam“. Archiv für Dermatologie 1874.

schaftlichen Standpunkte I, S. 125), dass Beer Metastase im Sinne der alten Schule nicht annehmen konnte, dem veränderten Begriffe aber der Metastase der Neuzeit, den Beer natürlich nicht gekannt, der metastatische Charakter der Ablagerungen im Auge nicht abzusprechen sei. Andere Autoren haben den Zeitpunkt des Auftretens der von ihnen „Hornhautpocke" benannten Erkrankung der Hornhaut überhaupt nicht angegeben.

Ausserdem bemerkt Coccius, dass „hierin Täuschung" annehmbar sei dadurch, „dass man in der Umgebung der meisten Infiltrationsherde der Hornhaut einen rothen Reflex von der inneren rothen Wand des oberen Lides auf den Convexspiegel der Hornhaut vor sich hatte, was unter gewisser Beleuchtung und bei geschwollenen oberen Augenlidern, die man nicht völlig in die Höhe ziehen kann, möglich ist". Auch ist mir eine Verwechslung zwischen der sogenannten Hornhautpocke und der während des Blatternprocesses wirklich vorkommenden Form „des Hornhautabscesses", also eitergefüllten Blasen, die über die übrige Hornhaut hervorragen, denkbar.

Kurz, die Deutung der als „Hornhautpocke" mehrfach beschriebenen Hornhauterkrankung als „Variolapustel" lässt an sich gerechten Zweifel zu. Wollte man auch diese Zweifel unterdrücken, so könnten solche Formen schon nach Beer's gewichtigem Zeugnisse, der Zeit ihres Auftretens nach, keine Variola-Efflorescenzen sein. Auch muss erwogen werden, dass fast alle andern constatirten Hornhaut-Affectionen in eine spätere Zeit des Blatternprocesses fallen. So bemerkt auch Hirschberg ausdrücklich, dass der variolöse Abscess der Hornhaut stets nach der Hauteruption der Pockenkrankheit auftritt und daher den Namen Keratitis postvariolasa verdient.

Variolöse Hornhautleiden treten ferner meist nur im Verein mit schweren metastatischen Complicationen in anderen Organen auf. (Vide Uebersichtstabelle.) Dieses letztere Vorkommen ist bei einer primären Efflorescenz schon a priori nicht wahrscheinlich, wurde bei Variolapusteln an der Conjunctiva auch wirklich nicht constatirt. (Vide Tabelle Nr. 1.) Da endlich die neueren Augenärzte geradezu das Vorkommen der Horn-



hautpocke leugnen, und auch ich, wie schon bemerkt, keine Hornhautblatternpustel, ja überhaupt, in einer grösseren Anzahl von Fällen, „während" der Variola-Eruption nie das Vorkommen irgend einer pustulösen Efflorescenz an der Hornhaut gesehen habe, so ist der Schluss, dass Variola corneae nicht vorkomme, gerechtfertigt (bis eine constatirte, alle unsere Gründe beseitigende Gegenbeobachtung vorliegt).

Von den nun der Reihe nach folgenden übrigen Erkrankungen der Hornhaut lässt sich im Allgemeinen sagen, dass die schweren Hornhaut-Affectionen häufiger sind als die leichteren Formen (natürl. Keratitis pustulosa ausgeschlossen).

Keratitis superficialis sah ich einmal (Nr. 57 Tab. I) bei einem Falle mit spärlichen Efflorescenzen; ohne anderweitige Complicationen blieb es bei kleinen, stecknadelkopfgrossen Infiltraten. Dabei hatte die Hornhaut ihren Glanz verloren, die Epithelaffection war erst später hinzugetreten. Es trat vollständige Heilung ein. Ausserdem sah ich diese Form mehrmals als Beginn schwerer Hornhaut-Affectionen.

Keratitis superficialis vasculosa kommt wohl öfters als Blatternnachkrankheit bei gleichzeitigen pustulösen Processen vor. Coccius (Fall 5) beobachtete eine Keratitis vasculosa cum ectopia corneae. (Vide Pannus.)

Keratitis parenchymatosa zeigt sich entweder als Keratitis parenchymatosa interstitialis, u. z. ohne Vascularisation, als Beginn tieferer, namentlich ulceröser Processe, oder als Keratitis parenchymatosa diffusa (Keratitis diffusa postvariolosa Hirschberg — vide Nr. 55. 91). Im ersten Falle war am 6. Tage eine Variolapustel am Limbus aufgetreten, nach deren Verschwinden am 16. Tage, unter gleichzeitigen schweren Cerebralerscheinungen, Diarrhöen, die ganze Hornhaut sich diffus trübte. Die Trübung wurde immer dichter (grauweiss), so dass man schliesslich die Farbe der Iris und die Pupillaröffnung nicht mehr durchsehen konnte. In diesem Falle, der sich durch Nichts von der gewöhnlichen, unter diesem Namen beschriebenen Hornhauterkrankung auszeichnete, trat nach längerer Zeit (ich behandelte ihn auch noch ambulatorisch nach seiner Entlassung aus dem Spitale) vollständige Aufhellung statt.



Anders war der zweite Fall (91). Unter bedeutender Lidschwellung entstand schon am 8. Tage, in einem tödtlich verlaufenen Falle, mit confluirenden Variolen schnell Trübung der ganzen Cornea; ausserdem liessen sich aber in dieser Trübung einzelne, tiefer sitzende, gelblich graue, bandartige Streifen unterscheiden. Conjunctiva auffallend blass, Conjunctivalsecret fast Null. Ich sah solche Fälle öfters bei schnell tödtlichem Verlaufe, oft erst in Agone auftreten, konnte sie unter keine andere Hornhauterkrankungsform einreihen, glaube aber, dass solche Fälle bei etwas längerem Bestande zur Malacia corneae führen können.

Wirkliche Malacia corneae fand ich in zwei Fällen (27, 72) mit tödtlichem Verlaufe bei reichlicher Eruption am 8. Tage der Variola-Erkrankung auftreten. Sie führten beide (in einem Falle beiderseitig) zum vollständigen Zerfall der Cornea in eine schmierigkäsige Masse. Bekanntlich fand Fischer [1]) diese Erkrankung 3 mal bei Morbillen, Arlt (Lehrbuch Seite 211) 1 mal nach Scarlatina, 1 mal mit Aphten bei Kindern.

Keratitis punctata posterior (Hydromeningitis, Deszemetitis) stecknadelkopfgrosse, gelbbräunliche Trübungen, an der hinteren Wand der Cornea sah ich in einem Falle, im k. k. Krankenhause Wieden, nach vollkommen abgelaufenem Blatternprocesse auftreten.

Keratitis pustulosa (scrophulosa, phlyctenulosa, Herpes corneae) sah ich während des Bestandes des Exanthemes nie, häufig aber tritt sie bekanntlich im Exsiccations-Stadium (Stellwag), oder nach vollkommen abgelaufenem Blatternprocesse, meist mit gleichzeitiger Conjunctivitis pustulosa, auf, und wird dann als sogenannte Ophthalmia postvariolosa beschrieben.

Wir kommen nun zu den während des Blatternprocesses so auffallend häufigen, ulcerösen und suppurativen Processen der Hornhaut. Dieselben gehen häufig aus Pusteln am Limbus hervor, nach deren Platzen mehr minder tiefe, selbst perforirende Hornhautgeschwüre, oder auch manchmal ringförmige Randgeschwüre entstehen können. Vielleicht wurde

[1]) J. N. Fischer: Lehrbuch der Augenh. 1846. S. 275.



diese am Limbus sitzende Pustel als Hornhautpocke aufgefasst?

Ich sah die Pockenpustel, wie schon erwähnt, nie den Limbus corneae überschreiten. In anderen Fällen verliert die Hornhaut plötzlich ihren Glanz, entweder in toto oder an einer circumscripten Stelle (Keratitis superficialis), an welcher sich dann oft binnen wenigen Stunden das Epithel loslöst, Exfoliatio corneae eintritt, woraus dann die verschiedenen Formen ulceröser Keratitis sich entwickeln können.

Auch bildet sich manchmal eine necrotische Erweichung der Cornea, bei welcher sich dieselbe schichtenweise abstösst. Dieses Vorkommen führt leicht zur Panophthalmitis (Horner, Manz, endlich unsere Fälle).

Ulcus neuroparalyticum beobachtete Hirschberg einmal auf beiden Augen bei völliger Erschöpfung des Gesammtorganismus nach schweren Pocken.

Am häufigsten aber entstehen plötzlich unter Lichtscheu und Thränen, mit mehr weniger auffallender Conjunctival-Affection, Ciliarröthe und gleichzeitiger Pupillenverengerung, eine oder mehrere trübe Stellen in der Hornhaut (Keratitis parenchymatosa). Diese trüben Stellen werden schnell undurchsichtig, die Schmerzen im Auge vermehren sich, manchmal tritt Chemose der Conjunctiva bulbi ein; die oben beschriebenen Stellen in der Cornea werden gelblich weiss, ragen über die Oberfläche hervor, — wir haben einen Abscessus corneae (Abscessus corneae postvariolosus Hirschberg) vor uns. Aus diesem kann sich durch Durchbruch nach Aussen entweder ein Ulcus corneae oder die Form des Ulcus corneae serpens entwickeln. Auch kann durch Durchbruch nach Aussen oder nach Innen (schon von Beer beobachtet), die Erscheinung einer Keratocele, oder durch Durchbruch nach Aussen und Innen ein Ulcus perforans corneae auftreten. Selbstverständlich kann jetzt Prolapsus iridis (unsere 10 Fälle im St. Joseph-Kinderspitale), Hernia iridis (vide Coccius Fall 20. 21. 36) auftreten, oder die Hornhaut vereitert theilweise oder ganz: Keratitis suppurativa seu Suppuratio corneae totalis. Endlich kann es zu allen jenen Ausgängen kommen, von denen später die Rede sein wird.



Von allen diesen ulcerösen Corneal-Affectionen gilt, dass ihre Prognose um so ungünstiger ist, je frühzeitiger sie auftreten (wir sahen sie nie vor dem 12. Tage), und je schneller sie sich entwickeln, dass die Iris dabei meist engagirt, Hypopyum aber im Ganzen selten auftritt.

In Tabelle I finden sich 28 hieher gehörige Beobachtungen, die wir hier der Reihe nach anführen wollen.

Abscessus corneae findet sich 3 mal (Fall 5, 33, 48) bei mässiger Efflorescenzenzahl, 2 mal mit schweren Complicationen (Diphtheritis der Gesichtshaut, Meningitis), zwischen dem 12. und 17. Tage auftretend, jedesmal in Heilung mit Leucombildung übergehend. Arlt (Archiv XVI. 1. pag. 12) bemerkt, dass Abscesse der Hornhaut nach Blattern vorkommen zur Zeit der Abtrocknung oder auch nach völliger Vernarbung, bevor jedoch die Cutis wieder blass geworden ist. Er bemerkt ferner, dass ihm Fälle dieser Art das günstigste Material zum Studium dieses Processes gegeben haben. Seine Beobachtung, dass nach Blattern der Hornhautabscess (zum Unterschiede von aus anderen aetiologischen Momenten entstandenen Abscessen) auch im Jünglings- und Kindesalter vorkomme, können wir vollkommen bestätigen, namentlich auch durch die 4 hieher gehörigen Fälle des St. Joseph-Kinderspitales (unter Ulcus corneae serpens angeführt).

Ulcus corneae 18 mal — vide Uebersichtstabelle — darunter 2 mal cum Hypopyo, 1 mal mit Iritis ohne Hypopyum, 1 mal mit Dacryocystoblenorrhoe; 6 Fälle mit reichlichen Efflorescenzen, darunter 3 mal tödtlicher Ausgang; 4 Fälle mit reichlicher Eruption auf den Lidern, 5 mal Oedem der Lider; 9 mal schwere anderweitige Complicationen. An Conjunctivitis pustulosa hatten früher nur 2 gelitten.

Der Beginn (des Ulcus) war nie vor dem 12. Tage, sondern zwischen dem 12. und 25. Tage der Blatternerkrankung. (Vide Uebersichtstabelle.) Doch finden wir in 10 Fällen dem Ulcus andere Blattern-Augenaffectionen schon zwischen dem 4. und 15. Tage vorangehend, u. z.: Ciliarreizung 4 mal, Pusteln an der Conjunctiva 5 mal, Iritis 1 mal. Die Entwicklungsphasen des Ulcus, oben beschrieben, wurden meist nicht besonders notirt.



Der Ausgang dieser 18 Fälle war im Ganzen ein günstiger, indem die 15 von Blattern geheilt Entlassenen (3 starben) auch im geheilten (11) oder gebesserten (4) Zustande (in Bezug auf ihre Augen) entlassen werden konnten. Sie zeigten mehr weniger intensive Cornealtrübungen mit oder ohne vordere Synechie, in 3 Fällen mit hinterer Synechie.

Prolapsus iridis wird nicht speciell abgehandelt. Fälle mit ungünstigem Ausgange findet man unter Keratitis suppurativa und Panophthalmitis aufgeführt. In vielen Fällen trat noch während des Spitalaufenthaltes vollständige Heilung durch Resorption ein. Im St. Joseph-Kinderspitale wurden 19 Ulcera corneae beobachtet; unter diesen kam es 10 mal zu Prolapsus iridis. (Vide II.) Auf Tabelle III finden wir unter 42 Blatternkranken 2 Ulcera corneae.

Ulcus corneae serpens. Ueber diese Form muss ich mir hier einige Bemerkungen erlauben.

Bekanntlich wurde dieselbe Erkrankungsform auch als Hypopyokeratitis von Roser[1]), als Hornhautabscess von Arlt bezeichnet. Ich wählte die Bezeichnung nach Saemisch[2]) auch desswegen, weil ich dadurch die Möglichkeit der Verwechslung mit anderen, im Gefolge des Blatternprocesses vorkommenden Hornhauterkrankungsformen (Ulcus corneae cum hypopyo und Abscessus corneae) hintanhalten wollte. Es ist dies ein rundliches, meist in der Nähe des Centrums der Cornea auftretendes Geschwür, dessen Ränder geschwellt und weissgrau sind; in der Vorkammer zeigt sich Eiter; der Process zeichnet sich durch die Tendenz zum Weitergreifen nach der Fläche aus. Die Entstehung dieser Form ist eine ähnliche, wie beim gewöhnlichen Ulcus corneae, meist aus einer rundlichen, grauen Trübung der Cornea. Der Process schreitet sehr rasch vorwärts, kann auch die ganze Cornea umgreifen, endet, sich selbst überlassen, meist in totale Suppuration der Cornea. Man findet in Tab. I 4 solche Fälle (2. 4. 49. 61) verzeichnet. In allen Fällen war der Blatternprocess ein schwerer, 1 mal bedeutendes

[1]) Roser. Archiv f. Opthalmologie II. 2. Seite 151.

[2]) Saemisch: Das Ulcus corneae serpens. Bonn 1870.



Lidödem vorhanden; sämmtliche waren mit schweren anderweitigen Complicationen verbunden. Das Auftreten dieser Form fällt auf den 12. 14. 15. und 23. Tag der Erkrankung, und betraf jedesmal das linke Auge. Der Ausgang in diesen 4 Fällen war bei entsprechender Behandlung (vide Therapie) ein sehr günstiger: beschränkte Hornhautnarbe, 1 mal mit vorderer Synechie. Im St. Josef-Kinderspitale wurden 5 Fälle beobachtet.

Keratitis suppurativa. Hieher wurden nur die Fälle von totaler Hornhautvereiterung gerechnet und finden sich in Tab. I 5 Fälle verzeichnet (1. 2. 6. 53. 99.); sie gingen aus ulcerösen Cornealleiden (1 mal nach vorausgegangener Diphtheritis conjunctivae totalis) hervor; 4 mal war die Blatterneruption überhaupt, 1 mal wenigstens an den Lidern eine besonders zahlreiche; in allen Fällen waren schwere allgemeine Complicationen, die 2 mal den Tod herbeiführten, vorhanden. Der Tag des Auftretens war je 1 mal der 11. 16. 20. 21. und 30. Tag. Bei den 3 überlebenden kam es zur Staphylombildung.

Es stellen sich jetzt nach der abgelaufenen letzten Blatternepidemie auffallend häufig Augenkranke vor, die während oder gleich nach dem Blatternprocesse an Hornhauterkrankungen litten. Man findet dann meist als Ausgänge (secundäre Variola-Augenaffectionen) bleibende Hornhautveränderungen, von denen ich die häufigsten hier aufzählen will.

Es kommen vor:

Zarte, mehr weniger pellucide Trübungen Nubeculae corneae, dichtere Opacitäten Maculae corneae in verschiedener Zahl, central oder peripher; endlich vollkommen undurchsichtige Stellen der Hornhaut Leucomata mit oder ohne vordere Synechie (Leucoma adhaerens). Auch bräunliche Punkte an der hinteren Wand der Cornea, deren längeres Bestehen ich durch öfteres Untersuchen constatirt, die vielleicht auch bleibend werden können, habe ich einmal beobachtet.

Die Hornhaut kann auch in ihrer Wölbung verändert erscheinen. Es wurden mehr weniger vollständige Applanatio corneae, manchmal auch Ectasia corneae beobachtet.



Von **Staphylomen** der Hornhaut, durch Variola hervorgerufen, wurde schon gesprochen; das Staphylom ist entweder ein **partielles** oder **totales**; ein traubenförmiges: Staphyloma **racemosum** findet sich auf Tab. I. (Fall 1) verzeichnet.

Dass es im Gefolge von, nach Variola auftretenden pustulösen Processen manchmal auch zu **Pannus** kommen könne, ist selbstverständlich.

d) Erkrankungen des ganzen Bulbus.

Ich schliesse hier gleich die variolösen Erkrankungen des ganzen Bulbus an, da wir sie meist aus ulcerösen Hornhautaffectionen hervorgehen sehen. Die Hornhaut zerfällt necrotisch, es kommt zu Choroiditis suppurativa, und in deren Gefolge zur suppurativen Entzündung des ganzen Augapfels mit Protrusion, heftigen Allgemein-Erscheinungen, Fieber, Schmerzen — **Panophthalmitis**. (Tab. I. 4 Fälle 2. 31. 44. 47.) Letztere trat einmal bei dem schon mehrfach erwähnten Falle von Diphtheritis conjunctivae auf, in den anderen drei Fällen bei mässiger Menge von Efflorescenzen, wobei aber zweimal die Eruptionen auf den Lidern doch besonders zahlreich, einmal bedeutendes Oedem der Lider vorhanden war. — Nur einer dieser Fälle war ein schwerer, mit vielen Abscessen complicirter, die zwei anderen boten sonst einen auffallend milden Blatternverlauf. Einmal war Ulcus corneae, zweimal Ulcus corneae serpens vorausgegangen.

Diese vier Fälle endigten mit Schrumpfung des Augapfels Phthisis bulbi. (In zwei Fällen wurde der Abgang der Linse constatirt.) Leider kommen solche Fälle dermalen in den hiesigen oculistischen Ambulanzen nicht allzu selten vor.

e) Iris, Corpus ciliare, Chorioidea, Glaskörper, Linse.

Im allgemeinen Theile wurde bemerkt, dass bei allen Variolabulbuserkrankungen eine auffallende Reizung und Reizbarkeit des Auges besteht, und dass dieselbe der eigentlichen Affection (z. B. der Pustelbildung, dem Hornhautgeschwür, der Iritis), sowohl vorausgehen könne, als auch auffallend lange nachher anhält.

Diese Beobachtung brachte mich dahin, den Fällen, bei welchen es während des Blatternprocesses zur „Ciliarreizung“ kam, eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. In Tab. I sind nur jene 9 Fälle von Ciliarreizung angeführt, bei welchen es zu keiner weiteren Affection gekommen ist. Mit der Bezeichnung Ciliarreizung will ich nicht etwa eine eigene Augenerkrankungsform, am allerwenigsten etwa eine für die Variola charakteristische Form aufstellen. Man findet ähnliche Reizungszustände bei verschiedenen anderen Augenerkrankungen, z. B. bei fremden Körpern in der Hornhaut, welche Erscheinungen aber meist schnell nach der Entfernung dieser veranlassenden Ursache schwinden, und auch bei der pustulösen (scrophulösen) Conjunctivitis, wo ihre Dauer an die Dauer des Processes gebunden ist. Es ist überhaupt keine selbstständige Erkrankungsform, sondern eigentlich ein Symptom des Ergriffenseins des vorderen Augapfelabschnittes. Desswegen ist dieser Zustand wichtig genug, um hier besonders besprochen zu werden; dessen specielle Erwähnung ist aber auch, abgesehen von seiner Wichtigkeit bei Variola, desswegen wichtig, weil seine Berücksichtigung dem behandelnden Arzte zu therapeutischem Handeln Veranlassung gibt, welches für die Dauer, selbst den Ausgang des Leidens nicht ohne Werth sein kann.

Bei Ciliarreizung sieht man meist, nachdem bisher blos Hyperaemie der Conjunctiva, allenfalls mit vermehrtem Thränenfluss (Epiphora) bestanden, plötzlich Lichtscheu, manchmal Blepharospasmus eintreten. Die Alten beschrieben dieses Moment und meinten, dass daran das „Ueberschreiten des Reflexes der variolösen Augenliderentzündung (wegen der sympathischen Wechselverhältnisse) auf die Bindehaut des Augapfels“ zu erkennen sei. Man findet auch wirklich meist die Conjunctiva tarsi mehr weniger gleichförmig, die Conjunctiva bulbi meist partiell, selten in toto injicirt. Bei genauerer Betrachtung findet man eine die Cornea in einem Segmente oder kreisförmig umsäumende, tiefer gelegene, rosenrothe Färbung. Diese rührt von der stärkeren Injection der entsprechenden Ciliararterien her; die Pupille ist meist etwas verengt (gegen die normale zweite), die Beweglichkeit vermindert, auf Atropineinträufelung



erweitert sich dieselbe träge und meist erst bei wiederholter Anwendung derselben. Schon bei sanfter Berührung des Bulbus treten manchmal mehr weniger Schmerzen auf, stets vermehrt sich allsogleich Röthung und Thränenfluss.

Es wurden, wie schon einmal erwähnt, nicht alle Fälle von Ciliarreizung notirt. Die notirten 9 Fälle (vide Uebersichtstabelle), die während der Blatternerkrankung zwischen dem 5. und 15. Tage, also frühzeitig auftraten, wurden fast nur an Fällen mit mildem Variolaverlauf beobachtet. Nur 2 mal war das Exanthem reichlich, 1 mal war die Eruption an den Lidern reichlich, 1 mal Oedem der Lider vorhanden; nie bestand gleichzeitig eine schwere Complication.

Iritis.

Es mögen hier gleich v. Gräfe's Worte voranstehen, welche lauten: „Zu den den variolösen Krankheitsprocess complicirenden Augenkrankheiten gehört (ausser wirklicher pustulöser Ophthalmie und centralen Eiterinfiltraten der Hornhaut von eigenthümlichem, nicht phagedaenischem, aber äusserst rebellem Verlauf) eine Iritis, welche meist einen gemischt serös-plastischen Charakter hat, aber allemal mit seröser Choroiditis gepaart zu sein scheint. So war es wenigstens unter mehr als dreissig variolösen Iritiden, welche mir zur Beobachtung kamen. Eine einfache Iritis scheint hienach im Verlaufe der Pocken entweder gar nicht oder jedenfalls höchst selten vorzukommen."

Ich konnte in den 13 Fällen meiner Beobachtung (vide Uebersichtstabelle) alle von v. Gräfe angegebenen Charaktere wiederfinden. (Die der Iritis überhaupt zukommenden Erscheinungen der Farbenveränderung der Regenbogenhaut u. s. w. will ich nicht eigens aufführen.) In 6 Fällen konnte man mit dem Augenspiegel Glaskörpertrübungen, selbst Flocken nachweisen, welche manchmal lange Zeit, ja noch bei der Entlassung bestanden. Nur in 2 Fällen (Tab. I, 58. 60.) fanden wir einfache Iritis.

Auffallend ist, dass bei keinem Falle von Iritis reichliche Blatterneffloreseenzen notirt werden konnten; nur 2 mal war die Eruption auf den Lidern reichlich. 1 mal stär-



keres Oedem der Lider vorhanden, 3 mal anderweitige Complicationen.

Der Beginn der Iritis konnte nie vor dem 12. Tage constatirt werden; das Auftreten war meist ein schleichendes, selten ein tumultuarisches, mit Superciliarneuralgie und Schlaflosigkeit. Der Ausgang war meist in Heilung; einigemal mussten die Kranken wegen zu langer Dauer der Behandlung „gebessert" entlassen werden. Seclusio pupillae konnte 1 mal, auffallende hintere Synechie 2 mal bemerkt werden. Der Iritis gingen 4 mal (Fall 31. 34. 56. 83) zwischen dem 2. (mit den Prodromen) und 8. Tage auftretende Pusteln am Limbus voraus. In einem Falle (63) konnte am 22. Tage das Entstehen einer Pustel am Limbus nach der am 15. Tage aufgetretenen Iritis constatirt werden.

Ich führe nun einen Fall von Keratoiritis an (40), wo nach mässig aufgetretenen Blattern, mit reichlicher Eruption an den Lidern, am 15. Tage der Erkrankung, Keratitis zu einer am 12. Tage entstandenen Iritis sich gesellte.

In einem Falle von haemorrhagischen Blattern (vide Tab. III, Fall 15) mit einem aus einer noch sichtbaren, randständigen Pustel sich eben entwickelnden Ulcus corneae, konnten bei gleichzeitiger profuser Metrorrhagie beiderseits auf der Iris freie Blutaustritte constatirt werden, wodurch namentlich der kleine Kreis verfärbt erschien.

Zur profusen Choroidealblutung kam es in einem Falle von Keratitis suppurativa, die zur Panophthalmitis führte. (Fall 31.)

Das Vorkommen von Eiter in der Vorkammer (Hypopyum) habe ich bei den Erkrankungen der Cornea schon mehrfach erwähnt.

Iritis, bei Kindern überhaupt selten, ist auch beim Blatternprocesse im Kindesalter seltener. Doch bemerkt Coccius ausdrücklich, dass namentlich schleichende Iritis bei Kindern leicht übersehen werden kann, daher dieselben erst mit theilweiser oder ganz gesperrter Pupille zu ihm gebracht wurden.

Wie erwähnt, konnte Empfindlichkeit bei Berührung schon in manchen Fällen von einfacher Ciliarreizung nachgewiesen werden, noch häufiger bei Iritis; wirkliche Irido-



kyklitis (serosa) konnte ich aber nur 1 mal constatiren (Fall 43). Es war dies ein Fall mit reichlichen Efflorescenzen, zahlreichen Abscessen, wo am 18. Tage der Erkrankung am linken Auge nach vorausgegangener Ciliarreizung bei mässiger Subconjunctivalinjection, seichter Vorkammer und spontan erweiterter Pupille plötzlich Druckzunahme und die charakteristischen Schmerzen bei Berührung des Corpus ciliare (in der Mitte und oben) sich einstellten. Die Schmerzen waren ziemlich heftig, das Sehen trüb, im Glaskörper mehrere schwankende, dicht hinter der Linse zu localisirende Trübungen. Fünfmalige Paracentesis corneae verminderte die objectiven und subjectiven Symptome, so dass Patient mit leidlichem Sehvermögen „gebessert“ entlassen werden konnte.

War die Iritis, meist mit Erkrankung der Choroidea gepaart, eigentlich eine Irido-Choroiditis, so konnte ich anderseits nie „ohne Iritis“ aufgetretene Choroiditis beobachten.

Dass der Glaskörper bei dieser Betheiligung der Choroidea häufig erkranken müsse, ist selbstverständlich, und konnte seine Erkrankung durch die Untersuchung mit dem Augenspiegel 7 mal constatirt werden.

Ueber die durch Variola hervorgerufene Linsentrübung schreibt Gräfe: „Das (die Iritis) begleitende Glaskörperleiden kann alsdann auch hintere Polar- und Cortical-Cataracta induciren, welche man nach völliger Rückbildung der anderweitigen Anomalien zurükbleiben sieht“.

Auch ich konnte einmal an einem 18jährigen Commis eine nach Variola aufgetretene hintere Polar-Cataracta constatiren.

Von sonstigen, nach variolöser Iritis secundär auftretenden, meist stationären Augenaffectionen will ich nennen: Chronische Iritis, chronische Iridochoroiditis mit mehr oder minder zahlreicher oder totaler Synechia posterior, Seclusio, Occlusio pupillae, Praecipitaten und Auflagerungen auf die vordere Kapsel. Ueber das Auftreten von sympathischer Affection im Gefolge des Blatternprocesses ist mir nichts bekannt, doch ist nach Mooren's Ausspruch die Möglichkeit eines solchen Vorkommens nicht



abzuweisen. Mooren [1]) sagt nämlich: „Es ergibt sich, dass eine jede Entzündung im Bereiche des Uvealtractus, ganz unabhängig von der ersten Ursache ihres Entstehens, die Fähigkeit erlangt, sympathische Störungen zu erzeugen, wenn sie von vornherein als Kyklytis auftritt oder sobald sie im Laufe der Zeit diesen Charakter annimmt".

Ueber die aus Choroiditis suppurativa entstandene Panophthalmitis und Phthisis bulbi wurde schon unter „Erkrankungen des ganzen Bulbus" gesprochen.

f) Glaucom.

Mein Fall von Glaucoma acutum, den ich in der am 20. December 1872 abgehaltenen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vorstellte, war folgender (Vide Tab. I, Fall 78.):

J. H., Pfründnerin, 69 Jahre alt, vaccinirt, wurde am 16. November 1872, am 6. Tage der Blatternerkrankung, im I. Communal-Blatternspitale aufgenommen. Patientin, klein, schwach gebaut, für ihr Alter gut conservirt, zeigt eine mässige Anzahl von Efflorescenzen. Am linken Auge ist sie seit $3^1/_2$ Jahren erblindet. S = 0. Am rechten Auge sah sie bis zum 11. November angeblich vollkommen gut. Von diesem Tage ab, an welchem sie unter den charakteristischen Erscheinungen des Blattern-Eruptionsprocesses erkrankte, sah sie immer schlechter und schlechter, so dass das Sehvermögen am 6. Tage darauf (dem Tage der Aufnahme) auf quantitative Lichtempfindung herabgesunken war. Der Bulbus war steinhart, bot starke Subconjunctivalinjection; die Cornae glanzlos und diffus getrübt, die Vorkammer enge, Pupille ziemlich weit, auf Licht nicht reagirend. Der Augenspiegel zeigte allseitige Trübung der brechenden Medien. Schmerzen gering.

Ich diagnosticirte Glaucom und vollführte am 8. Erkrankungstage eine ausgiebige Iridectomie gerade nach oben. Bei der Incision konnte ich einer gerade am Limbus nach innen, oben sitzenden Blatternpustel nur mühsam ausweichen. Sonst lief die Operation vollkommen glatt ab. Schmerzen waren nicht vorhanden. Tags darauf war die Iridectomiewunde vollkommen ge-

[1]) Mooren: Sympathische Gesichtsstörungen. 1869. Seite 58.



schlossen, am 2. Tage zählte Patientin Finger in 3 Schuh. Gleichzeitig entwickelte sich die erwähnte Blatternpustel am Limbus zu einem halbmondförmigen, seichten Randgeschwüre mit glatten Rändern. Nach 4 Wochen ist das Ulcus fast vollkommen ausgefüllt, das Auge blass, die Spannung normal, der Glaskörper rein.

Das Sehvermögen: Fingerzählen prompt in 12 Schuh mit Concavglas Nr. 24; Jäger Nr. 11 mit Convex Nr. 12.

Der Fall bietet in zweifacher Hinsicht besonderes Interesse: Erstens ist das gleichzeitige Vorkommen der Prodromalsymptome des acuten Glaucoms mit dem Eruptionsfieber der Variola auffällig, und ist die Annahme gerechtfertigt, dass in einem mit Glaucoma imminens behafteten Auge das der Blatterneruption vorausgehende Fieber im Stande sei Glaucoma acutum hervorzurufen. Dass aber in diesem Falle das rechte Auge mit latentem — imminentem — Glaucom behaftet gewesen, ist anzunehmen, obwohl ein vorheriger ophthalmoskopischer Befund nicht vorliegt. Zeigt ja das linke Auge Glaucoma absolutum, und pflegt der glaucomatöse Process über kurz oder lang meist auch das zweite Auge zu befallen.

Zweitens: musste hier von der alten Regel, Operationen, insonderheit Augenoperationen, während einer fieberhaften Krankheit, besonders bei acuten Exanthemen, nicht vorzunehmen, Umgang genommen werden, da, hätte man das Ende der Variola abgewartet, sicher das Auge erblindet gewesen wäre. Der Ausgang rechtfertigt auch in hohem Grade das Unternehmen des operativen Eingriffes, indem nicht etwa nur Stillstand des glaucomatösen Processes, sondern auch eine so wesentliche Verbesserung des Sehvermögens resultirte.

Ich finde ausser diesem in der mir zugänglichen Literatur nur noch 3 Fälle von während des Blatternprocesses aufgetretenem Glaucom verzeichnet:

Gräfe beobachtete einen Fall nach haemorrhagischer Choroiditis im Verlaufe haemorrhagischer Pocken, in welchem der bei Variola nicht seltene, iridochoroiditische Process den Charakter einer haemorrhagisch-glaucomatösen Choroiditis annahm. Watson fand Glaucom nach Keratoiritis (variolosa). Coccius endlich bezeichnet in seinem Verzeichniss von Pockenaugenentzündungen den 24. Fall als Glaucoma subacutum.

g) Retina, Scotome, Amblyopie. Transitorische Erblindung. Muskellähmung.

Die zahlreichen Angaben über Sehschwäche und Erblindung durch Variola, die in den Büchern älterer Autoren verzeichnet sind, kann man nicht benützen, weil sie meist aus Beobachtungen bestehen, die zu einer Zeit nach der Existenz des Exanthems gemacht wurden, wo der ursächliche Zusammenhang bereits zweifelhaft zu werden beginnt, oder weil sie — es sei nur ein Beispiel angeführt, — so lauten: „Eine fünfte Art der dritten Gattung ist der vicarirende schwarze Staar der acuten Hautausschläge. Diese Art der vollkommenen Amaurosis zeigt sich schnell nach einer Unterdrückung der Pocken während des Ausbruches". Nochmals will ich erwähnen, dass an der Möglichkeit des Auftretens eines Torpor retinae nach Variola nicht zu zweifeln, da solche Fälle nach anderen schweren, erschöpfenden Krankheiten sicher auch constatirt sind. Hier können aber nur die wenigen, neueren, auf Untersuchung mit dem Augenspiegel gestützten Beobachtungen benützt werden.

Neuroretinitis diffusa beobachtete ich 2 mal nach Blattern. Das Augenspiegelbild ergab in beiden Fällen eine wolkige Trübung der Netzhaut und des Sehnervenkopfes, die Grenzen der Papille waren verwaschen, die Gefässe, namentlich die Venen der Netzhaut verdickt und bis weit in die Peripherie hinaus geschlängelt. Aeusserlich war an den Augen gar nichts Auffallendes zu bemerken, die centrale Sehstörung wird bei den einzelnen Fällen gesondert angegeben. Die Perimetermessung ergab in beiden Fällen eine einfache, concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes, daher sie hier nicht besonders verzeichnet wird.

Erster Fall. H. M., Dienstmagd, 19 Jahre alt, kräftig gebaut, bisher vollkommen gesund, vaccinirt, hatte soeben den Variolaprocess im mässigen Grade ohne sonstige Complicationen im Blatternzimmer des k. k. Krankenhauses Wieden durchgemacht. Im Exsiccations-Stadium traten beiderseitige Sehstörungen auf, was Herrn Primarius v. Eisenstein veranlasste, die Patientin mir zuzuschicken. Ich fand am 19. März 1874 Lichtscheu mässig,

Schmerzen keine, ferner constatirte ich durch den Augenspiegel Neuro-Retinitis diffusa bei hypermetropischem Bau der Augen.

Sehproben: $S = \frac{20}{70}$ beiderseits, $Hm = \frac{1}{36}$.

Blande Diät, Dunkelkur, leichte, salinische Abführmittel. Patientin konnte nach 20tägiger Behandlung mit normaler Sehschärfe und normalem Gesichtsfeld entlassen werden.

Der zweite Fall[1]) war folgender: Am 26. April 1873 wurde der 21jährige Bahnbeamte F. L. im Wiedener Spitale aufgenommen. Körperbau gracil, vaccinirt, angeblich seit 8 Tagen in der Reconvalescenz nach spärlichem Blatternexantheme sich befindend, — man sieht noch im Gesichte einzelne, rothgefärbte Flecke. Der Patient gibt an, plötzlich beim Schreiben Schmerzen, Funkensehen in den Augen bemerkt zu haben, das sich immer wieder einstellt, sobald er zu arbeiten versucht. Die Erscheinungen waren am linken Auge auffallender. Der Augenspiegel ergab: Neuro-Retinitis diffusa, bei leicht myopischer Einstellung des dioptrischen Apparates. Die Sehschärfe war beiderseits auf $S = \frac{20}{50}$ (mit $-\frac{1}{40}$) gesunken. Dunkelkur, salinische Abführmittel.

Die von Zeit zu Zeit neu auftretenden Phosphene veranlassten mich 2mal mässige Blutentziehungen an der Schläfe anzuwenden. Nach 5 Wochen (Patient hatte nur 3 Tage im Spitale zugebracht) war $S = \frac{20}{30}$. Schmerzen und Lichterscheinungen traten auch bei Accommodations-Anstrengungen nicht wieder ein. Ich sah ihn nach einem Jahre (Frühjahr 1874) wieder, er klagte über Sehschwäche $S = \frac{20}{40}$ mühsam; beiderseitige, links auffallendere Decoloratio nervi optici. Ich muss hier noch erwähnen, dass der Patient vor 7 Jahren eine schwere Pneumonie überstanden und vor 2 Jahren einen Fall auf's Hinterhaupt erlitten habe (wobei aber Bewusstlosigkeit nicht auftrat). Patient hatte aber nie vorher an den Augen irgend welche Sehstörung bemerkt.

Retinitis nephritica. Schon Horner[2]) und Höring[3]) haben die Beobachtung gemacht, dass die Retinitis nephritica den verhältnissmässig günstigsten Verlauf in jenen Fällen von

---

[1]) Hans Adler: Bericht über die Behandlung der Augenkranken im k. k. Krankenhause Wieden 1873. Seite 271. (Eben erschienen.)

[2]) Horner: Klinische Monatsblätter 1863 S. 11.

[3]) Höring: Klinische Monatsblätter 1863 S. 215.



albuminöser Nephritis nehme, die im Gefolge acuter Exantheme auftreten.

Ich beobachtete im Communal-Blatternspitale folgenden Fall (Tab. I 100):

Eine 36jährige, vaccinirte Magd mit reichlichem, confluirendem Blatternexantheme, klagt am 16. Tage nach dem Prodromen unter gleichzeitiger acuter und abundanter (nephritischer) Albuminurie und Schüttelfrösten über Sehstörung an beiden Augen. Die Sehstörung war bedeutend, konnte, da Patientin bettlägerig, nur approximativ bestimmt werden. S = Fingerzählen in 8 Schuh. Der Augenspiegel ergibt starke venöse Blutüberfüllung in der Retina; namentlich die Papille ist auffallend roth. Das Bild ist durch diffuse Glaskörpertrübung undeutlich. Der Glaskörper hellt sich binnen 4 Tagen vollständig auf; Dunkelkur. Die Patientin konnte am 38. Tage der Erkrankung (also 22 Tage nach dem Auftreten des Morbus Brightii), auch von ihrer Netzhautaffection vollkommen geheilt entlassen werden.

Im Frühjahre 1872 wurde ich durch den damaligen Assistenten Dr. Geber auf die Blatternabtheilung des Herrn Prof. Hebra gerufen, und hatte daselbst Gelegenheit, einen höchst merkwürdigen Fall von transitorischer Erblindung zu beobachten.

Ein 19jähriger (bisher an den Augen gesunder) Schustergehilfe klagt im Decrustations-Stadium (circa 16. Erkrankungstag) eines schweren Blatternprocesses mit reichlichem, im Gesichte confluirendem Exantheme, mit zahlreichen, metastatischen Abscessen, plötzlich über bedeutende Sehstörung an beiden Augen. Der Augenspiegel ergibt auffallend schwache Füllung der Netzhautarterien, Verwaschensein der Papille. Ueberhaupt erscheint der Augengrund in toto auffallend blass, wie durch einen Schleier bedeckt. Da gleichzeitig der Glaskörper diffus getrübt war, ist es schwer zu entscheiden, ob diese Erscheinung lediglich hievon oder auch von gleichzeitiger Ischaemie der Netzhaut stamme. Ich untersuchte den Patienten öfters, — die Trübung des Glaskörpers nahm zu, — es sind zum Schlusse gar keine Details im Augenhintergrunde mehr wahrnehmbar. Gleichzeitig sank das Sehvermögen vom Fingerzählen in 4 Schuh auf quantitative Lichtempfindung. Ich musste die Schwere des Falles constatiren, zumal derselbe sich am 3. Tage



zur vollständigen Erblindung steigerte. Am 4. Tage trat vollständige Taubheit hinzu. Die Urinuntersuchung, von Herrn Dr. Klauser angestellt, ergab colossale nephritische Albuminurie. Uraemische Erscheinungen nicht vorhanden. Der Patient war bei Bewusstsein, genoss flüssige Nahrung, klagte über seine Gesichts- und Gehörlosigkeit, und beobachtete sich genau.

Nach 36 Stunden stellte sich wieder Lichtempfindung ein, der Glaskörper hellte sich auf, die Albuminurie dauerte noch längere Zeit fort. Patient wurde später mit vollkommen guten Gesichts- und Gehörsfunctionen „geheilt" entlassen.

Constatirte Fälle von transitorischer Erblindung sind selten, und wurden sie bisher am häufigsten nach Scarlatina, dann nach Typhus auftretend gefunden.

Förster [1]) beschreibt einen Fall bei Scharlach, und erinnert an die Fälle von Ebert [2]) (1 bei Typhus, 3 bei Scarlatina), Hensch [3]) (1 bei Typhus und 1 bei Scarlatina), Tolmantschew [4]) (1 Fall bei Typhus).

In allen diesen Fällen (mit Ausnahme eines bei Typhus) wurde Morbus Brightii gefunden, der in allen Fällen, mit Ausnahme des Förster'schen, die Erblindung überdauerte.

Auf dieses Verhalten des Netzhautleidens zur Albuminurie hat schon Secondi [5]) aufmerksam gemacht.

Bei Scarlatina trat die Erblindung am 15. 20. 25. 26. und 32. Tage nach der Eruption auf. Die Erblindungsdauer betrug 20 Stunden bis 16 Tage.

Einen Fall von Atrophia nervi optici nach Varioliden beschreibt Hippel S. 43, wo angeblich 8 Tage nach Ablauf derselben ein centrales Scotom auftrat, das sich allmälig über das ganze Gesichtsfeld ausbreitete und zur Erblindung führte. Der Fall wurde zwar ophthalmoskopisch als beiderseitige, hochgradige Atrophia optica, aber erst nach 10jährigem Bestande (!) constatirt.

---

[1]) Förster: Jahrbuch für Kinderkrankheiten und phys. Erziehung. Jahrgang V. 1872 Seite 325.

[2]) Ebert: Monatsblätter für Augenheilkunde. VI. 1868 Seite 91.

[3]) Hensch: Klinische Wochenschrift. Berlin 1868 Nr. 2.

[4]) Tolmantschew: Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1869 Seite 219.

[5]) Secondi: Clinica oc. di Genova Riassunto. Torino 1865 Seite 58.



Ferner beschreibt Hippel auf S. 62 einen Fall von Amotio retinae perspicua nach circa vor zwei Jahren überstandenen Pocken. Auch hier lässt die lange Dauer des allerdings genau beschriebenen Falles vielleicht einige Zweifel bezüglich des Causalnexus mit Variola aufkommen, obwohl die Netzhautablösung allenfalls nach vorausgegangener Neuro-retinitis (bei Variola) als secundäre Erkrankung wol eintreten könnte.

Endlich schliesse ich hier einen Fall von Augenmuskellähmung an, den ich (Tab. I Fall 65) bei einer vaccinirten 21jährigen Schlossersgattin, bei spärlichem Blatternexantheme (im Puerperium) mit gleichzeitiger Meningitis und bedeutender Albuminurie, beobachtete. Es trat am 5. Tage nämlich beiderseitige symptomatische Paresis musculi recti externi auf, die 4 Tage anhielt.

h) Thränenapparat.

Man ist berechtigt anzunehmen, dass ebenso wie am Gaumen, am Rachen und in der Nasenhöhle Variola-Efflorescenzen vorkommen, auch die Schleimhaut des Thränenapparates mit Blattern besetzt sein kann. Diese können direct Catarrh des Thränensackes hervorrufen, der zur Blennorrhoea sacci lacrimalis oder zur Dacryocystitis werden kann. Auch kann es vorkommen, dass ursprünglich von Variola betroffene Nachbarorgane: die Nasen-Rachenhöhle, Leiden der Mucosa acquiriren, welche dann durch Fortleitung der Erkrankung auf den Thränensack übergehen, und, wie wir es so oft bei aus anderen Ursachen hervorgerufenen chronischen Catarrhen der Nachbarorgane sehen, zur Blennorrhoe des Thränensackes führen. Auch Blepharitis ulcerosa, so oft aus Variola hervorgehend, ruft häufig Thränensack-Erkrankungen hervor. Es ist auch bekanntlich Blennorrhoe des Thränensackes und des Thränen-Nasenschlauches nach Blattern, namentlich als „Nachkrankheit“ ein häufiges Vorkommniss, worauf schon Ad. Schmidt und besonders Arlt aufmerksam gemacht haben. Wie schon bei den Lidern erwähnt, kann auch die (variolöse) phlegmonöse Entzündung der dem Thränensacke zunächst gelegenen Lidhaut Dacryocystitis acuta suppurativa herbeiführen. Hieraus können sich ständige Thränensack-Fisteln

bilden. Beer findet (Seite 525) bei keiner Art von Entzündung des Thränensackes den Nasenschlauch so oft und so vollkommen seiner ganzen Länge nach verwachsen als nach einer rein variolösen Entzündung.

Was meine eigenen Beobachtungen über primäre, variolöse Erkrankung des Thränenapparates anlangt, so muss ich erwähnen, dass ich mehrmals gerade die Gegend des Thränenpunktes einnehmende Variolapusteln, und daraus durch Vernarbung hervorgerufenen Verschluss der Thränenpunkte gesehen habe. In Tabelle I finden sich 2 Fälle (29 und 95) von Dacryocystitis acuta, von denen der erste besonders interessant ist, weil er bei einem Individuum mit schon bestandener chronischer Blennorrhoe des Thränensackes sich ereignet, und in vollständige und bleibende Heilung überging.

Im Kinderspitale kamen 4 Fälle von Dacryocystitis suppurativa vor. Chronische Thränensack-Blennorrhoe, als secundäre Erkrankung habe ich oft gesehen.

Therapeutische Bemerkungen.

Da die Variola keine speciellen oder specifischen Formen von Augenaffectionen hervorruft, haben wir auch keine speciellen oder gar specifischen Mittel zu verzeichnen. Es ist daher bei den während und nach der Variola auftretenden Augenaffectionen ganz nach den Regeln der allgemeinen Ophthalmotherapie vorzugehen.

Man hat nicht zu allen Zeiten diese Ansicht gehabt und noch in bis vor Kurzem erschienenen Lehrbüchern lesen wir eine ganz specielle, sehr weitläufige, sorgfältige, aber manchmal sehr eingreifende Therapie und Prophylaxe (!) der Blattern-Augenerkrankungen.

So wurde vor Allem den Blatternkranken „der sonst gewohnte Luft- und Lichteinfluss auf die Augen entzogen, welches Verfahren sogar solchen Kranken, die noch von keiner sympathischen (will sagen variolösen) Ophthalmie ergriffen waren, als ein sehr wirksames, prophylactisches Mittel zu empfehlen sei. Die Debilitas spuria indirecta, sowie die Vis suppressa musste man durch Erhalten der Reproductionskraft in eine ungewöhnliche Thätigkeit heben oder anderseits die Lebens-



thätigkeit in Schranken halten. Daher heisse Bäder, durch welche die noch nicht vorhandenen Blattern zum Durchbruch, vom Auge weg und auf die Haut verlegt werden sollten; denn je schneller das Product des contagiösen Stoffes auf der Haut hervorgerufen werde, je schneller folglich der Ansteckungsstoff in diesen Producten erlösche, desto weniger sei für das Auge zu befürchten."

Dann gab man Emollientia, Diaphoretica, Sambucina, die Cicuta, die Digitalis, die Bardana, das Guajacum und Sarsaparilla, die Dulcamara; aber ebenso gerne den Aethiops antimonialis, die Pulvis Plummeri — kurz man musste, „war das Exanthem abgelaufen, dem Auge durch ein allgemeines Kurverfahren zu Hilfe kommen, indem man in den Organismus solche Arzneistoffe zu bringen sucht, die sich mit der organischen Materie niemals wirklich mischen, sondern immer gegen dieselbe eine gewisse Fremdartigkeit behalten, durch welche Arzneikörper dann der thierische Stoff des Individuums so mächtig ergriffen wird, dass der Ansteckungsstoff endlich doch erlöschen oder unkräftig gemacht werden muss. Durch die Einwirkung solcher Arzneistoffe werde auf solche Art nothwendig wieder ein neuer Conflict erzeugt, der zwischen der organischen Materie des Individuums und dem in ihrer Mischung nach nicht aufnehmbaren Arzneistoff stattfindet, wodurch die Lebenskraft des Individuums überhaupt, und seine Reproductionskraft insbesondere gesteigert und die letztere mächtig angetrieben wird, ganz neue Bildungen zu schaffen, durch die dann der dem Organismus noch anhangende Ansteckungsstoff auch in dem Auge bald gänzlich vertilgt werden muss. Verdankte aber die Ophthalmie gestörten Nachkrisen des Exanthems ihre Entstehung, und war eine derartige Störung durch Diätfehler erzeugt, so musste die dadurch veranlasste Saburra durch ein Purgans oder Emeticum (wozu sich namentlich der Tartarus emeticus eigne), durch Solventia und Tonica, China, Kalmus und Naphtha beseitigt werden.

Natürlich kamen später die Epispastica, Sinapismen, Vesicantia, namentlich die Cortex mezerei am Arme, die Tartarusstibiatussalbe ad nucham, die Fontanelle an die Reihe, und quod ferrum non sanat, ignis sanat „wirklich glaubte man noch

vor wenigen Jahren, dass man durch ein „Cauterium actuale“ hinter den Ohrläppchen in der Grube zwischen den Warzenfortsätzen und den Winkeln des Unterkiefers den Ansteckungsstoff augenblicklich zu seiner krankhaften Production an einer vom Auge entfernten Stelle forciren“ könne.

Dass bei der einmal de facto aufgetretenen Augenentzündung, ja auch, wenn die Variola bulbi nur zu befürchten, eine Anzahl Blutegel gesetzt oder wohl gar die Ader geschlagen werden musste, ist selbstverständlich.

Wie gemüthlich war gegen diese Blut- und Eisentherapie das Auflegen kalter Wasserüberschläge, welche die Entzündung brechen und so im Auge die Ausbildung des contagiösen Productes unterdrücken sollten. „Friedlich war auch das im süssen Glauben an die Wirksamkeit als Prophylaxe der variolösen Augenaffectionen vorgenommene Bestreichen der Augengegend mit Bleizucker, Beschmieren mit Mandelöl, das Auflegen eines Stückes Speck auf's Auge oder das sorgfältige Bestreuen mit Camphora rasa. Endlich sollten Augenwässer gleich beim Beginne der Erkrankung in's Auge eingeträufelt, oder auch mittelst Bäuschchen auf die Lider applicirt, mit Sicherheit die Entwicklung der variolösen Efflorescenz an diesen Theilen hemmen.“

Wenn trotz alledem die Augenerkrankung erschien, wurde gegen sie ein Heer von Mitteln in's Feld geschickt, ja man wollte durch Calomel sogar die variolöse Amaurose kuriren.

Aus der Unzahl von Recepten will ich hier nur eines speciell anführen, welches Fleisch[1]) als von Hufeland empfohlen bezeichnet, welchem es vortreffliche Dienste geleistet haben soll:

„Man schneidet ein hart gesottenes Ei auf, nimmt das Gelbe heraus und thut statt dessen einen Theelöffel voll gepulverten, weissen Vitriol hinein, lässt es hierauf zugebunden so lange liegen, bis der Vitriol zerflossen ist und drückt es aus. Mit diesem ausgedrückten Liquor werden Früh und Abends die inneren Ränder der Augenlider bestrichen.“

[1]) Fleisch: Handbuch der Kinderkrankheiten. Leipzig 1804. S. 74.



Diese Ausführungen sind das Resultat eines historischen Excurses.

Wenden wir uns jetzt wieder dem Thatsächlichen zu.

Da sei nun vor Allem constatirt, dass die meisten Variolafälle ohne tiefere Augenerkrankung ablaufen, dass die häufigsten variolösen Augenaffectionen: die Variolapusteln der Lider und der Conjunctiva, Hyperämie und der einfache Catarrh der Conjunctiva auch ohne jede Behandlung (Naturheilung) ablaufen. Ja, es ist möglich, dass durch den Einfluss der Variola schon bestehende Augenaffectionen bleibend geheilt werden. Aehnliches gibt Eimer[1]) für Rhachitis und Scrophulose an, wo man öfter in Folge von Variola günstige Wendungen eintreten sah. Er erzählt ferner eine Beobachtung von Clossius[2]), wo durch Variola die Heilung einer lange bestandenen Taubheit erfolgte. Die interessante Angabe Hufeland's[2]), dass einmal chronisches Augentriefen durch Blattern geheilt wurde, kann ich durch einen analogen Fall bestätigen (Tabelle I, Fall 29), wo ein seit Jahren an Blennorrhoe des Thränensackes Leidender im Gefolge des Blatternprocesses an Dacryocystitis phlegmonosa acuta erkrankte, die nach Petit operirt und behandelt, mit vollständiger und bleibender Genesung endete.

Bezüglich einer Prophylaxe der variolösen Ophthalmien ist zu bemerken, dass sie nur in der Prophylaxe der Variola überhaupt bestehen könnte. Die meisten Aerzte, auch die meisten Augenärzte, sind bekanntlich entschiedene Anhänger der Impfung. Wenn die Impfung auf Vorkommen und Schwere des Blatternprocesses überhaupt günstig einwirkt, wird sie gewiss auch auf Vorkommen und Schwere der variolösen Augenaffection einen wesentlichen Einfluss zu nehmen im Stande sein. Den Werth der Impfung nach dem Einfluss auf eine einzige Complication (wie die der Augenerkrankung) zu bemessen, scheint ungerechtfertigt. Aus meinem Material könnte ich keinen directen Zusammenhang der Impfung mit der vario-

[1]) Eimer: Blatternkrankheit in pathologischer und sanitätspolizeilicher Beziehung. Leipzig 1853. Seite 57.

[2]) Ibidem.



lösen Augenaffection nachweisen, indem ich bei Erwachsenen fast nur Geimpfte (vide Tabelle I), bei Kindern fast nur Ungeimpfte zu beobachten Gelegenheit hatte. Zu bemerken ist, dass das jugendliche Alter an sich (wie aus II, Beobachtungen des St. Josef-Kinderspitales hervorgeht) als ein die Schwere des Blatternprocesses bedingendes Moment und diese wieder als Veranlassung schwerer Ophthalmien constatirt ist.

Wenn nun auch bei den meisten Variolafällen schwere Augenleiden nicht auftreten; wenn auch bei den meisten leichten Variola-Augenaffectionen Naturheilung eintritt, ja die Pocke in einigen seltenen Fällen alte Augenkrankheiten zu beseitigen im Stande ist; gibt es auch kein Mittel, das Auftreten primärer Erscheinungen am Auge hintanzuhalten: so kann andererseits das relativ häufige Auftreten schwerer Augenaffectionen im Verlaufe der Variola nicht geleugnet werden, und ist zu constatiren, dass durch frühzeitiges, zweckmässiges, oculistisches Eingreifen das Fortschreiten dieser Processe eingedämmt, dem Auftreten secundärer Augenerkrankungen vorgebeugt werden kann. Wir stehen eben vor Augenkrankheiten, die, nicht zu beachten, keinem gewissenhaften Arzte einfallen wird.

Die Therapie der Augenerkrankungen ist überwiegend eine locale. Bescheiden und klein ist der oculistische Apparat; doch handelt es sich darum, unter den wenigen Mitteln das beste zu wählen und zur rechten Zeit anzuwenden. Da der Erfolg selten ausbleibt, ist die Aufgabe eine sehr dankbare.

Selbstverständlich soll jedem Eingriffe die physikalische Untersuchung vorausgehen. Dieselbe ist schwierig, zeitraubend und häufig für den Kranken schmerzhaft. Sie erfordert, soll sie anders erfolgreich sein, genügende augenärztliche Vorbildung, da häufig die Untersuchung mit Lidhaltern, mittelst seitlicher Beleuchtung, manchmal die prompte Indicationsstellung für die Vornahme einer ehebaldigst auszuführenden Operation nothwendig ist. Die Indicationsstellung ist manchmal schwieriger als die Ausführung einer Augenoperation. Ich habe auf die Dringlichkeit und Schwierigkeit dieser Untersuchung schon einmal hingewiesen (vide Liderkrankungen). Es scheint mir nothwendig darauf zurückzukommen, weil durch Unter-

lassung der Untersuchung nicht nur ein effectiver Schade für das Sehvermögen des Kranken erwachsen kann, sondern auch für das Renommé des Arztes.

Die Stellung einer zutreffenden Prognose ohne vorhergegangene Untersuchung ist platterdings unmöglich.

Es ist constatirt, dass es noch heutzutage vorkommt, dass unter ärztlicher Behandlung verlaufende Fälle von Variola zum gänzlichen oder theilweisen Verluste des Sehvermögens führen, weil die Augenerkrankungen nicht behandelt werden; es ist geradezu unbegreiflich, aber doch sicher, dass noch heute manche Aerzte sich gar nicht die Mühe nehmen, die Augen ihrer Blatternkranken zu untersuchen. Gewiss kann durch Nichtbeachtung der Augenerkrankungen viel geschadet werden.

Dass örtliche Arzneien, wie einzelne Autoren meinen, „die Ausbildung der Pocken an der Oberfläche der Lider etwa beschränken, und somit den Ausbruch aufs Auge selbst leiten würden“, glaubt man heutzutage wohl nicht mehr. Ein Zurücktreten der Blattern durch irgend eine Behandlung, ein sogenanntes Ablagern auf edlere Organe, durch den Einfluss irgend eines Heilverfahrens, findet nie statt. Trotzdem kann eine unzweckmässige Therapie auch bei der Variola-Augenerkrankung schaden.

Es scheint sonach nicht unpassend und vor Allem für den Praktiker wichtig, in das Detail der therapeutischen Massnahmen einzugehen. Ich will nun einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken, und dann die einfachste Therapie der häufigsten, und daher wichtigsten, während und nach der Variola auftretenden Augenaffectionen, die mir gute Dienste geleistet, anführen.

Jede Therapie in Bekämpfung des Blatternprocesses (des eigentlichen Blatternübels) erweist sich ohnmächtig. Man wird sich daher auf die exspectative Behandlung zu beschränken haben (Hebra). Schwere Complicationen und die begleitenden Folgeerkrankungen erfordern selbstverständlich die entsprechende Behandlung.

Ist allen Variola-Augenaffectionen eine mehr weniger hervorspringende „Reizung und meist lang andauernde

Reizbarkeit" eigen, so muss diese Erscheinung auch vor Allem bekämpft werden. Hiezu eignet sich die locale Anwendung der Kälte und des Atropins. Die Kälte kann in verschiedenem Grade in Form von Wasser oder Eis, letzteres am besten in einem Gummi-Augen-Eisbeutel, angewendet werden. Diese Ueberschläge werden täglich 5—6 mal je eine halbe Stunde angewendet, in seltenen Fällen noch häufiger applicirt. Von der frühzeitigen Anwendung des Atropins (1/2 Gr. ad Drachm.) habe ich bei der Variola in der Mehrzahl der Fälle einen ausgezeichneten Erfolg beobachtet, ja dadurch häufig das Tiefergreifen des Processes hindern (oder doch prognosticiren) können. — Da eine allenfalls durch mehrere Tage mit den nöthigen Cautelen fortgesetzte Atropinisirung nicht einmal Kindern zu schaden im Stande ist, könnte ich — das Unnöthige des Eingriffes in manchen Fällen zugebend — noch eher für eine schablonenmässige Anwendung desselben (natürlich bis zum Auftreten ständiger Mydriasis) plaidiren, als die Verantwortlichkeit für die Folgen des Nichtgebrauches zu übernehmen. Stirnsalben sind zu vermeiden. Blutentziehungen, auch locale — durch Blutegel —, während des Bestandes des Blatternexanthems anzuwenden, ist jedenfalls gefährlich. Der ohnehin erschöpfte Kranke würde noch mehr herabgebracht, auch wäre local an den Saugstellen reichliches Auftreten von Pockenpusteln zu befürchten. Ich habe daher auch in keinem Falle während des Bestandes der Variola Blutentziehungen angewendet.

Selbstverständlich sind solche Kranke vor grellem Lichteinflusse entsprechend zu schützen.

Der Schutz- oder Druckverband wird gleichfalls häufig in Verwendung gezogen werden müssen. Das Anlegen desselben ist in Fällen mit zahlreicher Eruption im Gesicht oder an den Lidern, namentlich bei Variola confluens, häufig schwierig. Doch soll man sich durch diese Schwierigkeit in keinem Falle, wo er indicirt scheint, von der Application desselben zurückschrecken lassen; er ist sehr selten unausführbar. Unnöthig ist er bei gleichzeitigem Oedem und dadurch ohnehin dauernd bewirktem Lidschluss. Im Stadium der Suppuration und Decrustation der Variola lege man ihn an, nachdem man vorher die Lider mit einem in Oel getauchten Läppchen be-



deckt hat. Derselbe muss dei der Erneuerung langsam und schonend entfernt werden. Auch wird man gut thun, ihn zeitweilig auszusetzen und in der Zwischenzeit allenfalls mit kalten Ueberschlägen vorzugehen. Später ist er nach scrupulöser Reinigung der Lider und Abtrocknung wieder anzulegen. Da dieses Wechseln in manchen Fällen häufig erfolgen soll, ist diese Beschäftigung sehr zeitraubend und es erscheint daher wünschenswerth, dass das Wartpersonale in der präcisen Application des Verbandes eingeschult werde.

Krusten an den Lidrändern, Verkleben der Cilien, Stauung des Secretes in den Lidwinkeln ist durch fortgesetzte Beseitigung (zuerst mit Oel erweichen, dann vorsichtig entfernen und mit Wasser abwaschen) möglichst hintanzuhalten.

Das Reiben der Augen, namentlich im Abtrocknungsstadium der Variolen bei heftigem Jucken, muss vermieden werden. Schon Beer hat hierauf besonders aufmerksam gemacht, „weil hiebei die trockenen Blatternborken mit ins Auge gerieben werden, wodurch leicht eine Art traumatischer Augenentzündung entstehe."

Was die Vornahme von Augenoperationen „während" der Variola anlangt, so sind einige, namentlich die Punction der Hornhaut (einfache Punction oder nach Saemisch), geradezu als lebensrettend für das Auge zu betrachten; andere (wie die Operation des Thränensackes nach Petit) sind unaufschiebbar. Ich vollzog einmal während der Florition des Exanthems eine Iridectomie (vide Tab. I, Fall 7 und Glaucom), und erzielte günstigen Ausgang. In einem Falle von Catarrh mit heftigster Chemose (Fall 69) mussten Incisionen in die Conjunctiva gemacht werden; der Ausgang war ein befriedigender. Ich will hier erwähnen, dass die in Tabelle I ausgewiesenen, an 22 Fällen vorgenommenen operativen Eingriffe in 20 Fällen vom besten Erfolge begleitet waren.

Die Alten haben empfohlen, die Blatternpusteln der Lider, Lidränder, der Conjunctiva und Cornea aufzustechen; ja noch Galezowski rühmt das Verfahren von N. Quineau de Mussy jede daselbst entstehende Pustel sofort mit Argentum nitricum in Substanz, zu cauterisiren. Hierauf erlaube ich



mir zu bemerken: Blatternpusteln auf der Cornea gibt es nicht; dieselben brauchen daher auch nicht angestochen oder gar cauterisirt zu werden; die Variolen auf der Conjunctiva bulbi bringen keinen Nachtheil, erfordern daher kein operatives Eingreifen. Was aber die Variolen auf der Lidhaut betrifft, so möchte ich auf Hebra gestützt, anführen, dass das Ectrotisiren der Blatternefflorescenzen bei Variola vera, namentlich bei Variola confluens, unausführbar ist. „Aber auch, abgesehen davon, hat die Erfahrung gelehrt, dass eine derartige Aetzung der Blatternefflorescenzen nicht den gewünschten Erfolg hat, indem sich unter dem Aetzschorfe eine neue Exsudation einstellt, welche eitrig wird und denselben emporhebt."

Wie aus dem Angeführten ersichtlich, bieten die während des Bestandes der Variola auszuführenden Operationen eine günstige Prognose.

Selbstverständlich hat man sich auf die unaufschiebbaren Operationen zu beschränken und daher die Indication sehr präcis zu stellen. Im Allgemeinen hat man so lange zuzuwarten, bis sämmtliche Entzündungs- und Reizungserscheinungen gänzlich abgelaufen sind. (Hiezu will ich nur bemerken, dass ich mehrmals im Communal-Blatternspitale — vide auch Tab. I, Fall 20 — während des Decrustationsstadiums Strabotomien vorgenommen, und jedesmal normalen Heilungsverlauf und vollkommenen Erfolg erzielt habe. Jedenfalls wird hiedurch Zeit erspart, da für das Individuum sonst ein abermaliger Spitalaufenthalt nöthig gewesen wäre.)

Lider. Gegen die Blatternpusteln an den Lidern, Lidrändern, Erisipele, das Ekzem und Oedem der Lider: kalte Ueberschläge oder Eisbeutel. Sublimatüberschläge (1 Gr. ad unciam), bekanntlich noch heute häufig in Verwendung, wurden in der ersten Zeit (der Epidemie) auch im I. Communal-Blatternspitale benützt; doch ging man später davon ab, weil häufig Ekzeme auftraten, die bei negativer (oder Kaltwasserbehandlung) nicht auftraten. Das manchmal, bei abundantem Blatternprocesse im Gesichte, in Verwendung kommende Bestreuen des Gesichtes mit Reismehl ist sehr vorsichtig auszuführen, da sonst leicht Catarrhe der Bindehaut entstehen. Allenfalls wären die Lidspalten hiebei mit genügend grossen,



in Oel getauchten Läppchen zu bedecken. Bei chronischem Lidödem ist die trockene Wärme abwechselnd mit Druckverband anzuwenden. Phlegmone, beginnende Abscesse an den Lidern, mit feuchter Wärmer zu behandeln. Stellt sich Fluctuation ein, allsogleich zu eröffnen. Bei grossen Lidabscessen wird nach der Eröffnung mit Vortheil ein Druckverband angelegt. (Nie ein Läppchen einzuführen.) Bei schlechtem Heiltrieb sind die Wundränder mit Lapisstift leicht zu touchiren.

Kleine Abscesse an den Ausführungsgängen der Meibomschen Drüsen zu eröffnen, bei langer Dauer dann mit Lapiscrayon zu touchiren.

Bei Diphtheritis der Lidhaut: Kälte, Reinigung, so lange der Belag existirt, nicht touchiren; dann gewöhnliche Behandlung wunder Flächen. Ebenso die diphtheritischen Geschwüre des Lidrandes zu behandeln.

Bei beginnendem Symblepharon und Ankyloblepharon sind die Synechien mittelst eines in Oel getauchten Pinsels fleissig zu entfernen; Infarcte, Hordeola, Chalazea incidiren und ausdrücken. Nachkrankheiten: Seborrhoe, Ekzem des Lidrandes, Blepharoadenitis, wie gewöhnlich zu behandeln. En- und Ectropium, Distichiasis, Trichiasis erst längere Zeit nach Ablauf des Exanthems zu operiren.

Conjunctiva. Bei einfacher Hyperämie keine Therapie. Bei Catarrh im Floritions- und Exsiccations-Stadium nur Reinigung und allenfalls kalte Ueberschläge; ist er heftig oder beginnt er chronisch zu werden, Touchirungen mit Lösungen von Nitras argenti in verschiedener Concentration.

Bei Chemosis conjunctivae bulbi, mit heftigem Catarrh, Eisbeutel; in manchen Fällen leisten Druckverband, seltener Incisionen oder Excisionen aus der Conjunctiva gute Dienste. Gegen Blennorrhoe, Schwellungscatarrh mit blennorrhoischem Secret, Catarrhus angularis Touchirungen. Bei Ecchymoma subconjunctivale keine Behandlung. Bei Conjunctivitis membranacea und inspergirter Diphtheritis (partialis) häufige Reinigung, Eisbeutel, Atropin; in drohenden Fällen Erweiterung der Lidspalte nach Aussen. Vor Anwendung von Adstringentien, reizenden Pulvern dringend zu warnen. Bei Pusteln an der Conjunctiva, die während des Blatternpro-

cesses auftreten, seien es Blatternpusteln oder nicht, Atropin, allenfalls kalte Ueberschläge. Ja keine Calomelinspersionen! Conjunctivitis pustulosa, als Nachkrankheit, wie gewöhnlich zu behandeln.

Cornea. Bei randständigen Pusteln (Pusteln am Limbus) Atropin, Temperirung des Lichtes. Diese Behandlung genügt für die meisten Hornhaut-Affectionen. Bei Eiteransammlungen im Auge oberster Grundsatz seine Entfernung. Bei Abscessus corneae Spaltung, Druckverband; bei Ulcus corneae, Ulcus corneae cum hypopyo Paracentese mit dem Lanzenmesser, am besten am unteren Hornhautrande. Dieses Verfahren muss manchmal wiederholt werden. Eben jetzt (Juli 1874) habe ich bei Ulcus corneae cum hypopyo, nach 13maliger Punction, die Freude eines vollständigen Erfolges. Bei Ulcus corneae serpens folgendes Verfahren: Anfangs Atropin und Schlussverband, wenn möglich Kataplasmirung (35—40° Celsius). — Bei Blattern werden Ueberschläge selten vertragen. — Später Punction der Hornhaut nach Saemisch, und zwar folgende Modification: Hart an der Grenze des Geschwüres ist mit dem Gräfe'schen Messer in's gesunde Cornealgewebe einzustechen, in die vordere Kammer einzugehen und wieder im gesunden Cornealgewebe zu contrapunctiren. Es deckt daher die Schnittlänge den Durchmesser des Krankheitsherdes und scheint dadurch nicht nur eine Entleerung des Eiters aus der Cornea und Vorkammer möglich, sondern quasi eine Demarcationslinie zwischen gesundem und krankem Gewebe gegeben. Druckverband. Darauf ist die Wiedereröffnung (eigentlich Verhinderung des gänzlichen Zusammenwachsens der Schnittwunde) mittelst Dawiel'scher Löffel meist in 12 Stunden nöthig. Diese ist so oft auszuführen, bis sich die eitrige Beschaffenheit des ulcerösen Processes verliert und entschiedene Reparationstendenz bemerkbar ist. Bei Keratitis suppurativa und bei Suppuratio corneae Kataplasmen, dann Druckverband. Prolapsus iridis ist alsbald zu punctiren oder zu kappen. Die Nachkrankheiten an der Cornea sind wie die idiopathischen Erkrankungen zu behandeln. Erwähnenswerth sind die bei centralen Leucomen nach Variola häufig sich ergebenden optischen Iridectomien.



Besonders ist auch auf den Werth der Taetovirung als kosmetisches (manchmal auch optisches) Mittel, bei auffallend weissen Hornhautnarben, an dieser Stelle aufmerksam zu machen. Ich habe schon mehrmals hiedurch solche aus Variola hervorgegangene Entstellungen vollkommen beseitigt.

Bulbus. Bei beginnender Panophthalmitis Eisumschläge, später Wasserumschläge von immer höherer Temperatur, endlich Kataplasmirung; zum Schlusse längere Zeit Druckverband.

Iris. Bei Ciliarreizung allsogleich Lichtabhaltung und Atropin. Bei Iritis dasselbe Verfahren so lange fortzusetzen, bis ständige Mydriasis eintritt, um Verlöthungen der hinteren Fläche der Regenbogenhaut mit der vorderen Linsenkapsel vorzubeugen. Aber auch als diagnostisches Mittel ist Atropin sehr brauchbar. Allenfalls können auch kalte Ueberschläge versucht werden. Treten Schmerzen in der Gegend des Corpus ciliare auf, so sind warme Ueberschläge angezeigt. Dieselben sollen etwa 5—6mal täglich, je durch eine halbe Stunde gemacht werden. Gegen die Nachkrankheiten: chronische Iridochorioiditis, restirende Glaskörpertrübungen Augendiät (rauchgraue Muschelbrillen), Jodkali, salinische Mineralwässer. Operative Eingriffe erst nach völligem Ablauf der Entzündungserscheinungen angezeigt. Bei **Glaucoma** acutum Iridectomie.

Affectionen der **Retina** erfordern Dunkelkur, im späteren Verlaufe allenfalls locale Blutentziehung (doch erst nach vollendeter Decrustation). Bei den Nachkrankheiten Salzbrunnen, Eisenwässer, Tonica. Bei länger bestehenden Paresen die electrische Behandlung. Bei Atrophie des Sehnerven sind Strichnininjectionen ($^1/_{36}$—$^1/_{20}$ gran pro dosi) zu versuchen.

Die primäre Erkrankung des **Thränenapparates** erfordert keine besondere Behandlung; bei Dacryocystitis acuta suppurativa ist die frühzeitige Eröffnung nach Petit angezeigt. Die hierauf folgenden chronischen Formen werden nach den bekannten Methoden behandelt.



Syphilis hereditaria tarda.

Aus der therapeutischen Klinik an der Universität in Charkow.

Von

Prof. W. Laschkewitch.

Die Frage nach der spätesten Lebensperiode, binnen welcher die hereditäre Syphilis zur Erscheinung kommen kann, ist bis jetzt noch lange nicht definitiv entschieden: während die Einen diese Zeit auf die ersten sechs Monate nach der Geburt beschränken wollen, über welche Zeit hinaus die Entstehung der hereditären Syphilis unmöglich oder wenigstens sehr zweifelhaft sei, glauben Andere dagegen, dass diese Erkrankung auch in den späteren Lebensperioden zur Erscheinung kommen kann. Zu Gunsten der letzteren Meinung werden die Beobachtungen von Marshall Hall, Hoffmann, Trousseaux, Sperino, Ricord u. A. angeführt, welche die charakteristische Erkrankung des Rachens, sowie Entstehung von Knochengeschwülsten mit heftigen nächtlichen Schmerzen an erwachsenen, älteren Personen beobachtet haben, bei denen die Acquisition der Syphilis unmöglich zu erweisen war. Von diesen Beobachtungen ausgehend, entstand die Lehre von der sogenannten Syphilis hereditaria tarda, Syphilis héréditaire tardive (Lancéreaux). Diese Lehre fand weitere Stütze in den Beobachtungen von Hutchinson, welcher verschiedene pathologische Veränderungen an den Augen von Personen beschrieben hat, deren Eltern an der Syphilis gelitten hatten. An diesen Personen konnte man noch ausserdem alle deutlichen Zeichen einer allgemeinen Cachexie wahrnehmen, so dass Hutchinson diese Fälle von Augenerkrankung als syphilitische anerkennen zu müssen glaubt. Trotzdem aber ist die Lehre von dem späteren Auftreten der



angeborenen Syphilis noch lange nicht als unbestrittenes Factum allgemein wissenschaftlich anerkannt. Die angeführten Beobachtungen sind von vielen Seiten bestritten worden; es sind Einwendungen dagegen aufgeführt, die deren wissenschaftlichen Credit bedeutend heruntergesetzt haben. Der Hauptvorwurf besteht darin, dass bei allen diesen Beobachtungen von dem Gesundheitszustand der Eltern nichts erwähnt wird; auch die beschriebenen pathologischen Veränderungen sprechen lange nicht unzweideutig für Syphilis. Die Knochenerkrankung und das Rachenleiden können ebenso gut einer anderen Krankheitsursache ihre Entstehung verdanken, und wollten wir selbst die syphilitische Beschaffenheit der beschriebenen Fälle anerkennen, so fehlen noch immer alle Beweise für deren hereditären Ursprung. Selbst die verdienstvolle Arbeit von Hutchinson ist nicht der treffenden Kritik von Seiten Bärensprung's entgangen.

Die Lehre von der Syphilis hereditaria tarda entbehrt somit aller wissenschaftlichen Begründung. Dazu fehlen noch neue Beobachtungen und zwar solche, bei denen die Existenz der angeborenen Syphilis unbestritten anerkannt werden könnte.

Diese vorausgeschickte kurze Einleitung wird wohl genügen, um die Veröffentlichung der zwei hier anzuführenden Fälle zu rechtfertigen, die ich Gelegenheit hatte in meiner Klinik zu beobachten. Diese beiden Fälle können unbestritten zum Beweis für die Existenz der Syphilis hereditaria tarda dienen. Nur eine Einwendung könnte gegen dieselben noch gemacht werden, nämlich, dass die Zahl der hier einschlagenden Fälle zu unbedeutend ist; in der Wissenschaft aber hat oft ein einziger unzweideutiger Fall mehr Beweiskraft, als Dutzende zweideutiger Beobachtungen, bei denen viele Einwendungen nicht zurückzuweisen sind. Ich gehe zur Beschreibung dieser Fälle über:

I. Fall.

Marie Pogibenkowa, 22 Jahre alt, wurde am 7. December 1871 in die therapeutische Klinik aufgenommen. Sie klagte über allgemeine Schwäche, Schmerzen im rechten Hypochondrium, Husten und Schwellung der unteren Extremitäten, die sich jedesmal nach dem Gehen einstellen soll. Die objective Untersuchung

der Kranken zeigte Folgendes: Der allgemeine Körperbau äusserst geschwächt bis zum Marasmus. Bei ihrem Alter von 22 Jahren macht die Kranke den Eindruck eines kaum 13jährigen Mädchens. Die Haut blass, schmutzig nuancirt, der Panniculus adiposus völlig atrophirt, die Schleimhäute an den Lippen, der Mundhöhle und den Augenlidern ganz blass. Die Zähne zeigen keine Veränderung. Das Skelet schwach entwickelt, Knochen sehr dünn, namentlich die Rippen und Schlüsselbeine. Die letzteren erreichen kaum die Dicke, in der sie bei einem 10jährigen Kinde gefunden werden. Unebenheiten sind nirgends an den Knochen zu bemerken. Die Musculatur schwach entwickelt, die Mammae kaum bemerkbar, an der Symphysis kein Haarwuchs. Am ganzen Körper, sowie auch in der Mundhöhle sind keine Narben oder Geschwüre zu entdecken. Die äusseren Lymphdrüsen sind nicht vergrössert. Der Brustkorb schmal; die äussere Haut an demselben vom Schlüsselbeine an bis zur Brustwarze zeigt beiderseits eine bedeutende Entwicklung der Venen. Der obere Theil des Bauches bedeutend erweitert, so dass der ganze Bau der Kranken mehr fassähnlich erscheint. Die unteren Extremitäten um die Malleoli herum oedematös geschwollen. Die Percussion der Brust zeigt vorne rechts und links eine leichte Dämpfung, ausserdem hört man rechts, in der Gegend der 3. und 4. Rippe, nahe am Brustbeine das bruit de pot fêlé. Hinten an der Schultergegend erscheint die Dämpfung intensiver, nach unten ist dieselbe wieder schwächer; nur auf der rechten Seite unten erscheint der Ton wieder gedämpft. Das Herz wird zwischen der 3. Rippe und dem 5. Intercostalraum percutirt, in welchem der Stoss kaum bemerkbar ist; in querer Richtung erreicht die Herzdämpfung um die Breite eines Fingers den linken Rand des Brustbeines. Die Leberdämpfung fängt vom Intercostalraum zwischen der 5. und 6. Rippe an, nach unten ragt sie, wie in der Mammillarlinie, so auch in der Axillarlinie fünf Finger breit über den Rand der falschen Rippen hinaus. Ihre linke Seite erscheint mit der Milz verschmolzen. Die Oberfläche der Leber glatt, fester Consistenz, die Ränder abgerundet, gleichfalls fester Consistenz. Die Milz lässt sich von der 8. Rippe an percutiren, indem sie 5 Ctm. breit über den Rand der falschen Rippen als ein fester abgerundeter Keil sich anfühlen lässt. Leber und Milz erscheinen beim Druck empfindlich. Die weitere Oberfläche des Abdomens zeigt bei der Percussion



gewöhnlichen Darmton. Bei der Auscultation der Lunge hört man überall katarrhalische Geräusche, hinten an den Schultern und zwischen denselben wird ausserdem eine geschwächte Athmung wahrgenommen. Die Herztöne erscheinen rein, der zweite Ton der Pulmonalarterie leicht accentuirt; beide Karotiden zeigen deutliches Blasegeräusch. Der Puls schwach, 88 in der Minute; die Athmung erscheint gemischten Typus, 28 in der Minute. Die Function des Darmcanals zeigt nichts Abnormes, ebensowenig das Nervensystem. Der Harn zeigt eine schwach sauere Reaction, 1·010 spec. G., 900 C. C. in 24 Stunden, enthält viel Eiweiss und Spuren von Gallenpigment; die Zuckerprobe ergibt ein negatives Resultat. Bei der mikroskopischen Untersuchung werden keine Hyalin- oder fettig degenerirte fibrinöse Cylinder aufgefunden, aber einzelne Zellen von Nierenepithel.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt Folgendes: Die rothen Blutkörperchen erscheinen nur etwas blasser als normal, keine Veränderungen sind an ihnen sonst wahrzunehmen. Im Gesichtsfelde des Mikroskops sind gegen 8 farblose Blutkörperchen zu zählen.

Der Auswurfschleim von schleimeitriger Farbe, zeigt unter dem Mikroskope Eiter und Schleimzellen, sonst aber keine anderen pathologischen Producte. Die Temperatur der Kranken bleibt Morgens und Abends auf derselben Höhe, 37·6 ⁰ C.

Die Anamnese der Kranken hat nichts Besonderes aufzuweisen. Patientin war von keiner namhaften Krankheit befallen, konnte sich aber auch nie einer rechten Gesundheit erfreuen, indem sie immer schwach und kränklich war. Die Menses sind nie zum Vorschein gekommen. Dieser letzte Umstand veranlasste die Kranke, sich in die geburtshilfliche Klinik zu begeben, wo Professor Lazarewicz bei der Patientin eine rudimentäre Entwicklung des Uterus diagnosticirte. Ueber die Gesundheit ihrer Eltern konnte Patientin keine umständlichen Angaben machen, da dieselben längst gestorben waren; sie erinnert sich nur, dass ihr Vater an Geschwüren an den unteren und oberen Extremitäten gelitten hatte.

Damit sind alle Daten erschöpft, die sich bei der klinischen Untersuchung unseres Falles auffinden liessen; wir müssen uns mit ihnen begnügen, um, auf dieselben gestützt, die Diagnose des Falles festzustellen.



Das erschöpfte Aussehen der Kranken, deren angestrengte Athmung und Husten könnten uns die Vermuthung aufdrängen, dass wir es hier mit einer ernsten Erkrankung der Athmungsorgane zu thun haben, um so mehr, als bei der äusseren Untersuchung des Brustkorbes sich einige Abnormitäten zeigten. Eine genaue Erwägung der gesammten Daten muss aber eine solche Vermuthung bald zurückweisen. In der That zeigten sich bei der Untersuchung der Brustorgane katarrhalische Geräusche und Tondämpfung. Die ersteren berechtigen uns nur eine Bronchitis anzunehmen; die letztere aber kann sehr gut von alten pleuritischen Verwachsungen bedingt sein. Zu Gunsten der letzteren Meinung sprechen auch die geschwächte Vibration und die Entwicklung der Hautvenen an den Stellen der Dämpfung. Was nun das bruit de pot fêlé betrifft, welches auf der rechten Seite wahrgenommen wird, so lässt sich dasselbe durch die Dünnheit und Biegsamkeit der Rippen genügend erklären, ganz ebenso wie dieselbe Erscheinung bei Kindern und zarten Frauen erklärt wird. Gegen eine Erkrankung des Lungenparenchyms spricht im vorliegenden Falle besonders der völlige Mangel fieberhafter Erscheinungen. Wir müssen nun, von der ersten Vermuthung zurückgewiesen, uns nach anderen sicheren Daten umsehen, um die Diagnose zu bestimmen. Die Vergrösserung der Milz und Leber in Begleitung des hohen Grades von Anaemie konnte uns den Gedanken einer Leukaemie bei unserer Kranken aufdrängen; die mikroskopische Analyse des Blutes will aber diese Voraussetzung nicht bestätigen. Wenn auch die Zahl der farblosen Blutkörperchen im Gesichtsfelde des Mikroskopes grösser als normal gefunden worden ist, so können wir dabei nicht die Wässerigkeit des Blutes und ihre Verarmung an rothen Blutkörperchen ausser Acht lassen, in Folge dessen die vermehrte Zahl der farblosen Körperchen nur als relative erscheinen muss und folglich bei unserer Diagnose keine Verwendung finden kann. Es bleiben uns dann nur noch folgende Anhaltspunkte zur Feststellung der Diagnose übrig.

1. Vorliegender Fall zeigt uns nicht nur eine allgemeine Erschöpfung, sondern zugleich auch ein Zurückbleiben in der Entwicklung; einige Organe, wie Brustdrüse und Geschlechts-

apparat sind gar nicht zur Entwicklung gekommen. Dergleichen zurückgebliebene Entwicklung des Organismus bei dem völligen Mangel einer länger bestandenen ernsten Erkrankung zwingt uns die Annahme einer krankhaften Diathese auf, mit der der Organismus zur Welt gekommen sein muss. Diese Diathese nur konnte die pathologischen Veränderungen zu Stande bringen, die sich bei der Untersuchung des Falles vorgefunden haben.

2. Der Harn der Kranken enthält Eiweiss ohne Cylinder, eine herumschleichende Anasarka fehlt ebenfalls; das Nierenleiden der Kranken wird somit auf keine Bright'sche Krankheit, sondern vielmehr auf eine amyloide Erkrankung der Nieren zurückzuführen sein. Darin wird wohl der Schlüssel zur Feststellung der Diagnose zu suchen sein. Die Erklärung für die Vergrösserung der Milz und Leber liegt auf der Hand, natürlich haben wir es bei diesen Organen auch mit einer amyloiden Entartung zu thun.

Die Diagnose wurde auf Degeneratio amyloidea lienis, renum et hepatis gestellt, indem wir als Ausgangspunkt dieser Erkrankung eine syphilitische Diathese annahmen.

Da der Zustand der Patientin höchst erschöpft war, so bestand die vorläufige Verordnung in einer kräftigenden Diät, Gebrauch des Weines zu Mittag; ausserdem erhielt die Kranke Eisen und Pulv. Doweri gegen den Husten. Von Zeit zu Zeit bekam Patientin ein lauwarmes Wannenbad. Bei dieser Behandlung erholte sich die Kranke sichtbar, ihre Kräfte nahmen zu und nach einem dreiwöchentlichen Aufenthalte in der Klinik verlangte sie aus derselben auszutreten. Einen Monat darauf meldete sich Patientin abermals in der Klinik mit viel deutlicheren Symptomen für die Diagnose. Die Leber zeigte eine sichtliche Verkleinerung, namentlich der linke Lappen, der früher mit der Milz verschmolzen war, jetzt aber zwischen diesen beiden Organen einen freien Raum von 3 Finger breit zeigte. Diese Verkleinerung der Leber (des linken Lappens) schritt vor unseren Augen schnell vorwärts, bis zum völligen Verschwinden dieses Lappens. Am rechten Leberlappen lassen sich ausserdem 2 eigrosse schmerzhafte Anschwellungen durchfühlen, wobei die eine fluctuirt. Der ganze Unterleib stellt deutlich das Bild des Ascites vor. Nach einiger Zeit zeigte



sich eine herumschleichende Anasarka im Gesichte, an den oberen und unteren Extremitäten. Bei der Untersuchung des Harns zeigten sich jetzt fettig degenerirte, wie auch hyaline Cylinder; der Eiweissgehalt erschien ziemlich vermehrt; Abends stellten sich Fieberschwankungen ein (39° C.). Alle diese Erscheinungen zusammengenommen, sahen wir uns veranlasst, die Diagnose auf: Hepar syphiliticum, Degeneratio amyloidea renum cum Nephritide parenchymatosa zu stellen. Zu gleicher Zeit zeigten sich bei der Kranken anhaltende asthmatische Anfälle, die das Vorhandensein eines Druckes der angeschwollenen Bronchialdrüsen auf die Bronchialnerven annehmen liessen. Zu alledem gesellte sich bald anhaltender Durchfall. In diesem traurigen Zustande mit dem Bilde einer täglich fortschreitenden allgemeinen Zerstörung des Organismus verweilte die Kranke in der Klinik gegen 3 Monate und starb endlich unter den Erscheinungen einer zugetretenen Pleuritis. Die Obduction wurde am anderen Tage nach dem Tode von Prof. Obolensky ausgeführt. Das Protokoll derselben folgt hier:

Die Leiche höchst erschöpft, das Unterhautzellgewebe atrophirt. die Muskeln desgleichen. Haut und sichtbare Schleimhäute schwach gelb gefärbt.

Die Pia mater des Gehirns anaemisch, schwach oedematös, leicht abtrennbar. Die Hirnventrikel enthalten eine kleine Quantität seröser undurchsichtiger Flüssigkeit; die Plexus choroidei anaemisch, oedematös, das Hirnparenchym anaemisch und gleichfalls schwach oedematös. Am Kleinhirn sind keine Veränderungen zu sehen, ebenso wenig an den Gefässen der Hirnbasis.

Die beiden Lungen sind mit den Brustwänden verwachsen, in der rechten Pleurahöhle findet sich eine dunkle Exsudatmasse in unbedeutender Quantität, die Pleura selbst ist uneben und roth gefärbt. Das Lungenparenchym ist überall durchgängig, leicht oedematös, besonders in dem unteren Lappen; am rechten Lappen unten findet sich eine bronchectatische Höhle von der Grösse eines Mandelkernes, umgeben von durchgängigem Parenchym. Die Schleimhaut der Bronchien erscheint geschwellt, verdickt, und von einer Schicht ziehenden Schleimes bedeckt. Das Herz verkleinert, bedeckt von atrophirtem Fettgewebe; die Höhlen desselben klein, die Wände verdünnt. Die Musculatur, das Endocardium, die Klappen



des Herzens und der grossen Gefässe unverändert. In der Bauchhöhle findet sich eine grosse Masse seröser Flüssigkeit. Die Leber verkleinert, deren Kapsel mit dem Zwerchfell auf der ganzen Fläche durch alte dicke Pseudomembranen verwachsen; der rechte Leberlappen ist durch Narbengewebe in 2 Lappen getheilt, einen grösseren rechts und kleineren links. Diese zwei grossen Lappen sind ausserdem durch Narbenzüge in mehrere kleinere Läppchen getheilt, die höckerähnlich erscheinen (hepar lobosum). An einem solcher Höcker ist Folgendes zu sehen: An der Peripherie besteht derselbe scheinbar aus Leberparenchym, der Centraltheil dagegen erscheint blass, fester Consistenz, gelb tingirt. Ausserdem findet man eine grosse Anzahl Narben, die keilförmig aussehen und aus formirtem Bindegewebe bestehen. Der linke Leberlappen erscheint stark atrophirt und gleichfalls durch Narbengewebe in mehrere Läppchen getheilt. Das Leberparenchym anaemisch, die Gränzen der Läppchen stellenweise lockerer Consistenz. Die Milz bedeutend vergrössert, das Parenchym fest, anämisch. Auf der Schnittfläche sind deutlich vergrösserte Malpighi'sche Körperchen zu sehen. Behandlung mit Jodtinctur zeigt gleich die amyloide Reaction. Die Nieren vergrössert, die Kapsel leicht abtrennbar. Das Parenchym fest, gelb gefärbt; die Schnittflächen wachsähnlich glänzend mit deutlichen Malpighi'schen Glomerulis. Die Jodreaction sehr deutlich.

Der Darmcanal zeigt ausser einem unbedeutenden Katarrh keine wesentlichen Veränderungen. Die Mesenterial- und Bronchialdrüsen erscheinen vergrössert, deren Parenchym fest. Der Uterus rudimentär. Die Ovarien ohne besondere Veränderungen, das Hymen unverletzt.

Die Autopsie bestätigte also vollständig unsere klinische Diagnose, die vorgefundenen Veränderungen an der Leber, Milz sind so weit charakteristisch, dass über deren syphilitischen Ursprung kaum ein Zweifel zulässig ist. Hier entsteht aber eine andere Frage, ob wir diese Syphilis für acquirirt oder hereditär zu halten haben. Im vorliegenden Falle haben wir aber keinen einzigen Anhaltspunkt zu Gunsten der Acquisition: weder auf der Haut, in der Mundhöhle, noch an den Geschlechtsorganen findet sich eine Spur eines gewesenen Geschwürs oder Hautausschlages, keine Spur von Schwellung der äusseren Lymphdrüsen, auch versicherte die Kranke, an keinem Aus-

schlage je gelitten zu haben. Dagegen spricht für hereditäre Syphilis: die zurückgebliebene Entwicklung des Organismus, dessen fortwährendes Unwohlsein von Kindheit auf und endlich die Erkrankung bloss der inneren Organe mit Schwellung der inneren Lymphdrüsen. Nächstfolgender Fall spricht noch überzeugender für die Richtigkeit der ausgesprochenen Meinung.

II. Fall.

Paul Ognenko, Bauer, 14 Jahre alt, erinnert beim ersten Anblick sehr an den vorher beschriebenen Fall. Dieselbe zurückgebliebene Entwicklung, dieselbe Erschöpfung und Blutarmuth. Die Hauptfarbe ungewöhnlich blass, die sichtbaren Schleimhäute fast bleich, Knochen und Muskeln schwach entwickelt, Unterhautfettgewebe atrophirt. Keine Unregelmässigkeiten sind am Skelet zu sehen, ebenso wenig sind Spuren eines gewesenen Ausschlages oder Geschwüres am Körper aufzufinden. Die Augenlider leicht oedematös; viel bedeutender aber erscheint das Oedem an den Beinen in der Gegend der Malleoli und am Hodensacke. Penis schwach entwickelt; die Hoden sind nicht aufzufinden. Die äusseren Lymphdrüsen zeigen keine Veränderung. Brustkorb eng, schmal, am unteren Theile rechts (in hypochondrio dextro) etwas ausgebuchtet. Die Percussion ergibt vorne rechts und links einen etwas gedämpften Ton, ebenso auch hinten, mit dem Unterschiede, dass am unteren Winkel des Schulterblattes links der Ton ganz dumpf wird. An dieser Stelle lässt die Auscultation eine deutliche Crepitation wahrnehmen; höher über und unter der beschriebenen Stelle hört man geschwächtes Athmen. An den übrigen Theilen der Brust lassen sich grossblasige und pfeifende Geräusche wahrnehmen, der Husten ist unbedeutend und ohne Schleimabsonderung, nur zeitweise zeigt sich ein unbedeutender Auswurf von glasigem Schleim. Die Athmung frequent, oberflächlich 40 in der Minute, gemischten Typus mit vorherrschender Thätigkeit der Brustmuskeln. Die Herzdämpfung beginnt unter der 3. Rippe am Zwischenraum zwischen der 6. und 7. Rippe endigend, an letzterer Stelle lässt sich auch der Herzstoss anfühlen. Im Querdurchmesser zeigt das Herz keine Vergrösserung, indem es 2 Ctm. weit vom Brustbeinrande entfernt bis auf $1\frac{1}{2}$ Ctm. über die Mammilarlinie reicht. Bei der Auscultation des Herzens hört man an der Herzspitze ein systolisches Geräusch;

der diastolische Ton ist vollkommen rein, auch nicht verstärkt, weder an der Aorta noch an der Pulmonalis. Puls schwach, frequent, 100 in der Minute, bei einer Temperatur von 38·5° C. Die Leber lässt sich von der 6. Rippe an percutiren, indem sie über eine ganze Handbreite über die Gränze der falschen Rippen in der Axillar-, Mammilar- und Sternallinie hinausragt. In querer Richtung verschmilzt die Dämpfung mit der Milzdämpfung. Unter dem Proc. kyphoidens 3 Ctm. weit lässt sich an der Leber eine Geschwulst von der Grösse einer Kindesfaust anfühlen, kugeliger Form, glatt, schwach fluctuirend; 2 Ctm. rechts unter derselben bemerkt man eine ähnliche Geschwulst, aber etwas kleiner. Die Bauchdecke über der Leber beweglich. Die Milz wird von der 8. bis 11. Rippe percutirt, im queren Durchmesser reicht dieselbe über die Axillarlinie. Leber wie Milz erscheinen bei der Percussion schmerzhaft. Der Unterleib von Gasen aufgetrieben. Der Harn schwachsauerer Reaction, 800 C. C. täglich, enthält Eiweiss in bedeutender Quantität, spec. Gew. 1·012. Das Blut zeigt unter dem Mikroskope eine ziemlich bedeutende Anzahl farbloser Blutkörperchen; die rothen Blutkörperchen erscheinen, wie im vorhergehenden Falle, blasser als gewöhnlich, einige verändern ihre Form. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Harns finden sich Nierenepithelzellen und eine sehr unbedeutende Quantität Hyalincylinder.

Patient klagt über Schmerzen im rechten Hypochondrium, allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit, zeitweise Uebelkeit und Durchfall. Seiner Aussage nach will er immer kränklich gewesen sein, ganz gesund ist er nie gewesen. Seine Mutter starb längst an der Schwindsucht, sein Vater, gesunder Natur, litt noch vor seiner Heirat an einer Erkrankung des Kniegelenkes, wobei ein Knochenfragment herausgeholt wurde; später erholte er sich wieder so weit, dass er arbeiten konnte. Nächtliche Knochenschmerzen, zuweilen auch Kopfschmerzen beunruhigen denselben auch noch jetzt. Viel überzeugendere Daten über das Wesen der Krankheit des Vaters erhielten wir bei der Autopsie des Sohnes im pathologischen Institute, wo bei genauerer Untersuchung des Vaters Hautnarben mit Substanzverlust von der Grösse eines 6-Kreuzerstückes an verschiedenen Stellen der Haut gefunden wurden. Am Penis, in der Nähe des Präputiums, fand sich eine pigmentirte Narbe als



Spur eines unzweifelhaft gewesenen Schankers. Die Lymphdrüsen am Halse geschwellt, die Uvola halb gelähmt.

Ungeachtet der Vielfältigkeit der aufgefundenen Daten bei der klinischen Untersuchung des Kranken bietet die Diagnose keine besonderen Schwierigkeiten. Der vorliegende Fall ist ein daguerrotypisches Bild des ersten Falles. Wir schwankten daher nicht lange, um die Diagnose auf Syphilis hereditaria tarda zu stellen. In Rücksicht auf den äusserst geschwächten Zustand des Kranken sahen wir uns genöthigt, vorderhand den Darmkatarrh zu beseitigen und den Organismus etwas zu stärken, um später zu einer syphilitischen Behandlung übergehen zu können. Das gewünschte Resultat konnte aber leider nicht erreicht werden, indem der Kranke während seines monatlichen Aufenthaltes in der Klinik bei verschiedenartigen Schwankungen seines Zustandes zuletzt starb in Folge einer acuten Pleuritis linkerseits und eingetretener Fieberschwankungen. Das Protokoll der Leichenöffnung, welche von Prof. Obolensky ausgeführt wurde, führen wir hier an:

Die Leiche zeigt den höchsten Grad der Erschöpfung, die äussere Haut schmutzig gelb gefärbt. Der Schädelknochen, durchgesägt, zeigt eine Dicke von 4—5 Mm. Die Dura mater dünn, ihre innere Fläche glatt, glänzend. Die Pia von Flüssigkeit durchfeuchtet mit dunklem Blut in den Gefässen. Die Gehirnsubstanz gleichmässiger Consistenz, an der Schnittfläche treten rothe sich auflösende Pünktchen hervor; in den Hirnventrikeln eine kleine Menge seröser Flüssigkeit. Kehlkopfschleimhaut blass. Die rechte Lunge ist an verschiedenen Stellen mit der Pleura durch Pseudomembranen verwachsen; das Gewebe selbst gleichmässig elastisch, mit Ausnahme einiger Stellen am vorderen scharfen Rande, wo die Substanz sich verdickt anfühlt; auf der Schnittfläche erscheinen die letzteren grauröthlich, für Luft undurchgängig, fester Consistenz, auch treten Blutpünktchen hervor. Solche Stellen finden sich drei an der Zahl, die grösste unter ihnen misst 4 Ctm. im Durchmesser. Von diesen Herden aus verbreiten sich Auswüchse zur Pleura. Im Uebrigen ist die Lungensubstanz unverändert. Der obere Lappen der linken Lunge erscheint durch einen tiefen Einschnitt in zwei Lappen getheilt; dieser Einschnitt vertieft sich in die Lunge bis zur Hälfte ihrer Dicke. Die Lungensubstanz ist im Ganzen luft-



durchgängig, an der Basis ihres vorderen Randes findet sich ein fester Herd von beschriebener Beschaffenheit. Die Gefässe der Pleura sind injicirt. Im Pericardium findet man gegen 2 Drachmen seröser Flüssigkeit. Die Musculatur des Herzens welk, das Endocardium ohne Veränderung. In der Bauchhöhle nimmt das Omentum, fettarm, gefaltet den oberen Theil ein. Die Leber findet man oben mit dem Diaphragma verwachsen, unten mit dem Pylorustheile des Magens und dem rechten Theile des Colon transversum. Sie ist in zwei Hälften getheilt, eine rechte grössere und eine linke kleinere. Die rechte Hälfte, unregelmässig runder Form, erscheint in der Dicke vergrössert, die Ränder sind abgerundet. Die Kapsel der Leber trübe, mit fester Membran bedeckt, mittelst welcher sie mit den Nachbarorganen verwachsen ist. An der Oberfläche erscheint die Leber etwas höckerig, an verschiedenen Stellen zeigen sich narbige Einziehungen in verschiedener Ausdehnung. Auf der Schnittfläche zeigt die Leber Gruppen von Neubildungen, die als Knoten in der Substanz nisten. Diese Knoten haben eine gelbweisse Farbe, verschiedene Grösse, von 2—5 Mm. im Durchschnitte und zeigen verschiedene Stufen der Metamorphose. Die besser erhaltenen unter ihnen bestehen aus einer Gruppe kleiner Inseln, die nach aussen von einem dünnen, gelblichen Kreis umgeben sind und in der Mitte eine weiche, gallertartige, graue Masse tragen. Aus diesen Inseln gehen Ausläufer von festem Bindegewebe in die Substanz der Leber hinein. Ferner bemerkt man ähnliche Neubildungen, die in Form von Vertiefungen, ausgefüllt von einer dicken eiterähnlichen Flüssigkeit, zum Vorschein kommen, welche gleichfalls von strahlig auslaufenden, bindegewebigen Zügen getrennt sind. Endlich erscheinen die näher zur Peripherie gelegenen Knoten vollständig erweicht, enthalten eine eiterähnliche Flüssigkeit, nach deren Entleerung Höhlen mit unebenen, rohen Wänden zurückbleiben. Der unversehrt erhaltene Theil der Leber erscheint weissgelb, locker. Die Gallenblase enthält gegen 2 Drachmen Galle. Die Milz vergrössert, ihre Kapsel gespannt und verdünnt, die Milzsubstanz fester Consistenz, mit Jodtinctur behandelt zeigt sie auf verschiedenen Stellen die charakteristische amyloide Färbung. Pancreas kleinkörnig, roth. Der Magen mit der Leber durch feste Züge verwachsen, der Pylorustheil desselben durch diese Verwachsungen nach oben gezogen, einigermassen verengt.



Die Magenschleimhaut locker, geschwellt, aschengrau gefärbt; im ähnlichen Zustande erscheint die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms. Die Nieren vergrössert, die Kapsel leicht abtrennbar, die Corticalsubstanz blassgelb, weich, die Pyramiden blassroth; die Kelche und Urether ohne besondere Veränderung. Die Harnblase enthält eine kleine Quantität Harn. Die Geschlechtsorgane nicht entwickelt; die Hoden liegen in der Bauchhöhle. Ihre Substanz erscheint auf der Schnittfläche fettig degenerirt, mit deutlich ausgedrücktem Interstitialprocess.

Im vorliegenden Falle wie am vorher beschriebenen bestätigte die Autopsie vollständig die gestellte Diagnose. Die Veränderungen an der Leber, Milz, Nieren und Hoden zeigen deutlich auf den stattgehabten syphilitischen Process.

Die beiden angeführten Fälle, im Zusammenhang betrachtet, beweisen auf bestimmteste Art, dass die hereditäre Syphilis gegenüber der Ansicht Bärensprung's auch im späteren Lebensalter zum Vorschein kommen kann. Sie stimmen aber der Meinung Bärensprung's in anderer Beziehung bei. Bärensprung hält den amyloiden Process specifisch der Syphilis eigen.

Virchow dagegen in seiner Arbeit über constitutionelle Syphilis spricht seine Meinung dahin aus, dass der amyloide Process keineswegs als Resultat der Syphilis, sondern als Product zweier zusammenwirkender Factoren — der Syphilis und des Mercurialismus — anzusehen ist.

Unsere beiden Fälle sprechen gegen diese Meinung Virchow's: keiner von unseren beiden Patienten war einer Mercurialkur unterworfen und dennoch fand sich die amyloide Entartung in beiden Fällen, besonders deutlich im ersteren. Es kann also hier diese Entartung nur auf Rechnung der syphilitischen Diathese geschrieben werden.

Am Schlusse dieser Mittheilung will ich noch die Resultate der chemischen Untersuchung der Leber beider Kranken hier beifügen. Gesund erhaltene Leberstücke wurden vorsichtig von den Kranken abgesondert, in kleine Stückchen zerschnitten, von Blut ausgewaschen und in 85% Alkohol gelegt. Dann 12 Stunden lang in Wärme aufbewahrt, darauf bis zum Kochen erwärmt. Die Flüssigkeit wurde dann abfiltrirt,



über einem Wasserbade bis zur Trockenheit abgedampft, der Rest mit 90 % Alkohol behandelt, dann wieder filtrirt und zum Filtrate eine frisch bereitete Alkohol-Aetzkali-Lösung zugegossen. Bei solcher Behandlung erhält man bei normaler Leber, nach Zusatz der alkoholischen Aetzkali-Lösung, einen reichen Absatz von Kali-Saccharat. In unserem Falle dagegen erhielten wir eine ganz schwache Trübung. Dies beweist, dass auch die dem Auge unverändert erscheinende Lebersubstanz physiologisch degenerirt sein muss, was mit zur Erklärung der äussersten Erschöpfung unserer Kranken dienen kann.

Ueber venöse Stauung in der Haut.

Von

Heinrich Auspitz in Wien.

Hierzu die Tafeln VI und VII.

I.

Wenn man den gesunden Arm eines Menschen über dem Ellbogengelenke in der Weise umschnürt, als wollte man ihm einen Aderlass beibringen, so tritt sofort nach der Anlegung der Binde ein Strotzen der grossen Venen des Vorderarms auf. Bei normalem Verlaufe der Armgefässe entwickelt sich sodann in kürzerer oder längerer Zeit jene bläulichrothe (livide) Färbung der ganzen Haut des Vorderarms und der Hand, von der Unterbindungsstelle abwärts, welche man als Cyanose zu bezeichnen pflegt. Gewöhnlich erscheint hiebei die innere oder Beugeseite des Vorderarmes schneller und intensiver cyanotisch gefärbt als die äussere oder Streckseite. Dagegen tritt an der Rückenfläche der Hand die livide Färbung viel schneller und intensiver hervor als an der Hohlhandfläche, welche letztere häufig nur dunkler rosenroth erscheint und zwar so, dass diese tiefe Rosenröthe in getrennten aber einander nahe liegenden Inselchen hervortaucht und dadurch der Handfläche ein dunkelroth marmorirtes Aussehen verleiht. Erst nach und nach pflegt bei Fortbestehen der Abschnürung diese Röthe an der Hohlhand in eine bläuliche Nuance überzugehen. Der Gang des Auftretens der Cyanose ist also gewöhnlich der, dass dieselbe an der Beugefläche des Armes



nahe der Ellenbeuge zuerst erscheint, sich dort längs der inneren Vorderarmfläche und zwar einmal mehr längs des Radial-, ein anderes Mal längs des Ulnarrandes nach abwärts bis zur Handwurzel erstreckt und an derselben auf den Rücken der Hand überspringt, während die äussere Fläche des Vorderarms eben erst cyanotisch zu werden begonnen hat, und dass zuletzt erst die Handfläche an der Cyanose Theil nimmt. Doch kommen zahlreiche Abweichungen von diesem Schema vor, so dass z. B. die Cyanose zuweilen auf dem Finger- und Handrücken, andere Male auf dem unteren Drittel der Beugefläche des Vorderarms zuerst und am stärksten auftritt.

Die Cyanose erreicht den höchsten Grad der Sättigung und der dunkeln Färbung ceteris paribus in kürzerer Zeit bei mageren Individuen; bei fettreichen Personen später oder selbst gar nicht. Letztere Eventualität steht überdies mit einer später noch zu erörternden abnormen Vertheilung der Hautvenen im Zusammenhange.

Bei starker Cyanose sind die prall gefüllten Venen sofort als dickere derbelastische Stränge durch die Haut fühlbar; sie sind an die letztere angedrückt, heben sie in die Höhe und, wenn sie bei zarter Haut früher blau durch dieselbe durchgeschimmert hatten, verlieren sie nicht selten die Bläue und es erscheint die Haut unmittelbar über ihnen gerade so wie die dazwischen liegende gleichmässig livid, zugleich aber saftiger und trüber und lässt eine leichte, gleichmässige, oedematöse Schwellung der ganzen cyanotisch gefärbten Haut des Vorderarms erkennen. Diess ist auch der Grund des Undeutlicherwerdens der Gefässbläue.

Wenn die Aderlassbinde fest aber gleichmässig angelegt ist, so kann man den Puls der Radialarterie an der gewöhnlichen Stelle vollkommen deutlich, wenn auch etwas schwächer als sonst gut fühlen, zum Beweise, dass die Unterbindung nur eine Zusammendrückung der grossen direct unter der Haut liegenden Hautvenen und des ihnen angehörenden Capillarnetzes der Haut, eine Erschwerung ihrer Communication mit den tiefen, neben der Arterie verlaufenden Venen bewirkt, keineswegs aber eine Verschliessung der arteriellen Blutzufuhr und ebenso wenig der tiefen, mit der Arterie verlaufenden Venen selbst.



Von grossem Interesse sind die Veränderungen, welche sich an der Temperatur der abgeschnürten Partie wahrnehmen lassen. Man macht leicht die Wahrnehmung, dass unter normalen Verhältnissen die Temperatur an der Haut der Handfläche constant eine höhere ist, als jene an der Haut des Handrückens. Ueber diese Differenz sowie über den Einfluss, welchen die Venenstauung auf dieselbe ausübt, war ein jüngerer College, Hr. Dr. Königstein in Wien, auf meinen Wunsch so gütig eine Reihe von Versuchen (20) anzustellen, deren Resultat ich hier beifüge. Leider konnten diese Versuche nicht, wie zur Genauigkeit derselben erforderlich gewesen wäre, auf thermo-elektrischem Wege vorgenommen werden, sondern mittelst einfacher Körperthermometer, welche unter möglichst gleichem Druck und durch längere Zeit auf dem Handrücken und der Handfläche durch Binden befestigt wurden, um die Wärmeausstrahlung möglichst zu vermindern. Die Resultate haben somit nur insofern einen Werth, als sie relative Temperaturen in einer grösseren Versuchsreihe nebeneinandergestellt enthalten und gewisse allgemeine Verhältnisse ergeben, deren genaue Formulirung einer exacteren Experimentirungsmethode aufbewahrt bleiben muss.

Namen	Vor der Unterbindung			Während der Unterbindung: 5 Minuten nach Anlegung der Binde			Während der Unterbindung: 20 Minuten nach derselben			Nach Abnahme der Binde: 5 Minuten nach derselben			Nach Abnahme der Binde: 15—20 Minuten nach derselben		
	Hand-fläche	Hand-rücken	Differenz	Hand-fläche	Hand-rücken	Differenz	Hand-fläche	Hand-rücken	Differenz	Hand-fläche	Hand-rücken	Differenz	Hand-fläche	Hand-rücken	Differenz
1 Sequenz	36.2	35·4	0·8	34·2	34·2	0	—	—	—	35·8	34·7	0·8	—	—	—
2 Twerdy	36·8	36·1	0·7	35·4	33·8	1·6	—	—	—	35·6	32·5	3·1	36·1	34·2	1·9
3 Seidel	36·2	35·2	1·0	34·5	33·7	0·8	—	—	—	35·2	33·2	2·0	35·8	33·8	2·0
4 Gross	34·5	33·7	0·8	33·0	32·5	0·5	—	—	—	34·9	32·4	2·5	34·8	32·7	2·1
5 Riess	36·0	34·6	1·4	35·2	34·2	1·0	—	—	—	35·6	34·0	1·6	35·5	33·8	1·7
6 Ullrich	35·8	34·8	1·0	34·8	33·9	0·9	—	—	—	35·1	33·5	1·6	35·4	33·6	1·8
7 Schweda	36·9	34·7	2·2	35·8	33·6	2·2	—	—	—	36·0	33·4	2·6	36·6	34·2	2·4
8 Anton	36·1	34·4	1·7	36·0	34·2	1·8	34·8	33·6	1·2	35·0	32·6	2·4	36·4	34·6	1·8
9 Uiberlacker	36·0	35·5	0·5	35·6	35·4	0·2	34·1	34·8	—0·7	35·1	34·6	0·5	36·3	36·0	0·3
10 Berger	35·4	34·4	1·0	33·6	33·2	0·4	32·6 (nach $^1/_2$ Stunde)	32·6	0·0	—	—	—	33·0	31·0	2·0
11 Taubstummer	32·5	30·6	1·9	30·6	30·4	0·2	30·4	30·0	0·4	31·6	30·0	1·6	34·0	30·9	3·1

Namen	Vor der Unterbindung			Während der Unterbindung						Nach Abnahme der Binde					
				5 Minuten nach Anlegung der Binde			20 Minuten nach derselben			5 Minuten nach derselben			15—20 Minuten nach derselben		
	Handfläche	Handrücken	Differenz	Handfläche	Handrücken	Differenz	Handfläche	Handrücken	Differenz	Handfläche	Handrücken	Differenz	Handfläche	Handrücken	Differenz
12 Bruscha	34·8	31·3	3·5	33·8	32·0	1·8	33·5	32·0	1·5	32·8	31·8	1·0	33·6 34·0	32·4 32·3	1·2 1·7
13 Waier (Mädchen)	31·2	30·3	0·9	30·5	30·4	0·1	29·4	29·6	— 0·2	31·0	30·3	0·7	30·7	30·4	0·3
14 Hauck (Mädchen)	34·0	31·5	2·5	33·0	31·0	2·0	31·4	29·8	1·6	35·0	30·8	4·2	36·8	32·3	4·5
15 Wiskocil	33·0	30·8	2·2	31·8	30·8	1·0	31·4	31·8	— 0·4	32·6	31·1	1·5	32·0	30·9	1·1
16 Drožak	33·5	31·7	1·8	32·4	31·6	0·8	31·6	31·6	0·0	32·0	31·2	0·8	32·0	30·8	1·2
17 Prenozil	35·4	33·0	2·4	34·6	32·8	1·8	34·2	32·6	1·6	34·8	31·8	3·0	35·4	31·6	3·8
18 Hübl	32·1	30·5	1·6	31·8	30·3	1·5	30·6	29·8	0·8	30·6	29·0	1·6	30·4	28·5	1·9
19 Schepel	34·7	32·9	1·8	34·2	32·7	1·5	33·2	32·2	1·0	33·4	31·7	1·7	33·8	31·2	2·6
20 Erl	35·9	34·1	1·8	35·0	33·6	1·4	33·4	32·1	1·3	34·6	31·8	2·8	35·0	32·8	2·2

Keiner der Untersuchten war über 30 Jahre alt.

Aus diesen Versuchen lassen sich folgende Thatsachen entnehmen:

1. Die Temperatur der Hohlhand war vor der Unterbindung ausnahmslos höher als jene des Handrückens. Die Differenz war variabel[1]), im Mittel betrug sie 1·57⁰.

2. Nach Anlegung der Binde fiel die Temperatur in der Hohlhand immer[2]), im Mittel um 1·06⁰; auf dem Handrücken fiel sie in der Regel ebenfalls, aber meist in viel geringerem Masse, hie und da blieb sie unverändert oder gab sogar einen etwas höheren Temperaturstand zu erkennen.[3]) Das arithmetische Mittel ergab 0·56⁰. Die Differenz zwischen den Temperaturen der Hohlhand und des Handrückens war bald nach Anlegung der Binde in der Regel geringer als vor derselben[4]), doch ergab das Mittel (1·75) keinen grossen Unterschied gegen früher.

Blieb die Binde längere Zeit (20 Minuten und darüber) liegen, so nahm die Temperatur in der Hohlhand immer noch weiter ab (im Mittel um 0·94⁰), viel weniger jene auf dem Handrücken (im Mittel um 0·45⁰), so dass schliesslich die Temperaturen an der Hohlhand und dem Handrücken sich nahezu ausglichen, ja in einzelnen Fällen ein höherer Temperaturstand an dem Handrücken nachweisbar war, als an der Handfläche.

3. Nach Abnahme der Binde endlich bemerkte man ein mehr oder minder rasches sehr bedeutendes Ansteigen der Temperatur in der Hohlhand, ein weniger rasches und weniger intensives Ansteigen oder selbst ein Fallen am Handrücken.

Nach 10—20 Minuten war die Differenz zwischen Hohlhand- und Handrückentemperatur, welche während der Stauung immer mehr gesunken war, wieder eine bedeutende, bedurfte aber, wie es scheint, längerer Zeit um die ursprüngliche Höhe bleibend zu erreichen.

---

[1]) Sie schwankte in den vorliegenden Versuchen zwischen den Grenzwerthen 0·5⁰ und 3·5⁰. C.

[2]) Um 0·1⁰ bis 2·1⁰.

[3]) Die Grenzwerthe waren — 0·7 und 2·3.

[4]) 0⁰ und 2·2⁰ waren die Grenzwerthe.



Ich werde im Folgenden dieser Verhältnisse und ihrer Beziehung zur Circulation noch weitere Erwähnung thun. Vorläufig kehre ich nun zu den anderen Erscheinungen zurück, welche im Gefolge der venösen Stauung an der Haut des Armes auftreten.

Während sich an der einmal cyanotisch gewordenen Haut des Vorderarms im Anfange eine ziemlich gleichmässige Färbung zeigt, hört diese Gleichmässigkeit, wenn die Cyanose intensiver geworden ist, auf und es entstehen in der grossen Mehrzahl der Fälle schon 5—10 Minuten nach Anlegung der Binde, bisweilen freilich erst nach längerer Zeit, in seltenen Fällen gar nicht — unregelmässige, verwaschene, grössere in einander übergehende und kleinere einzeln stehende Inseln von zinnoberrother bis gelbrother Farbe, welche mit den dazwischen übrig bleibenden bläulichen, der Cyanose angehörenden Streifen oder Flecken abwechseln, so dass in exquisiten Fällen der Vorderarm den Anschein gewinnt, als wären zwei verschieden gefärbte Gewebe mit einander zu einem Stoff verarbeitet. (Taf. VI. Fig. 1). Die zinnoberrothen Flecke erscheinen am häufigsten zuerst dicht unterhalb der Unterbindungsstelle des Armes, sowohl an dessen Innenals Aussenfläche, bisweilen nur an einer von beiden in kleinen, nahezu kreuzergrossen Inseln und verbreiten sich dann an der Beugeseite des Arms nach abwärts steigend bis gegen die Handwurzel, während die Streckseite am unteren Drittel des Arms, wenigstens in den von mir beobachteten Fällen, diese Erscheinung nicht zeigte.

Die zinnoberrothen, sich immer intensiver färbenden Flecke gehen dann auf den Handrücken, aber nicht auf die Handfläche (mit der allerdings auch seltenen Ausnahme des Daumenballens) über. In manchen Fällen tritt -- schon kurz nach dem Erscheinen des ersten Flecks unterhalb der Binde überhaupt — auf den Rückenflächen der Phalangen und von da über den Handrücken gegen die Handwurzel hin und hierauf über die Beugeseite des Vorderarms bis zur Grenze des unteren Drittels fortkriechend eine diffuse zinnoberrothe, gelbrothe Färbung mit verwaschenem Rande auf, welche mit den von oben kommenden zerstreuten Flecken verschmilzt.

In einzelnen Fällen entwickelt sich statt der eigenthümlich lividen cyanotischen eine mehr aschgraue Färbung (Taf. VI Fig. 2) und es erscheinen statt der zinnoberrothen Flecke anfangs schmutzig weisse oder graue Flecke (an derselben Figur), welche dann im Verlaufe der Unterbindung entweder nach und nach verschwinden oder der Zinnoberröthe Platz machen oder wenigstens einen Stich ins Gelbrothe annehmen. Hie und da ist man in der Lage, alle drei Arten von Färbungen, die blaurothe, die weisse und die zinnoberrothe, in unregelmässig zwischen einander zerstreuten Flecken gleichzeitig an demselben Arme wahrzunehmen. Endlich kommt es auch vor, dass die zinnoberrothen oder noch häufiger die weissen Flecke erst nach Abnahme der Binde deutlich hervortreten.

Durch Streichen mit der Hand gelingt es, die weissen Flecke ebenso zum momentanen Verschwinden zu bringen, wie die rosenrothen Flecke eines Erythems; die zinnoberrothen Flecke dagegen weichen dem Fingerdruck gegenüber nur anfangs; aber nicht mehr, wenn sie intensiv geworden sind. Weder das Auftreten der zinnoberrothen noch der weissen Flecke ist an den Verlauf der grossen Hautvenen gebunden, sondern dieselben entsprechen offenbar einzelnen, zwischen den grossen Venen gelegenen Capillarbezirken der Haut.

Auf diesen zinnoberrothen Flecken nun treten nach kürzerer oder längerer Dauer der Unterbindung unregelmässig zerstreute, karminrothe oder blauschwarze stecknadelspitzgrosse Punkte auf, in immer wachsender Dichtigkeit. Bald zeigen sich auch schon solche zu grösseren Häufchen gruppirt, die ihrer Basis im Ganzen eine dunklere, von der cyanotischen Umgebung weniger abstechende Färbung verleihen.

Wird endlich nach 10 Minuten bis zu $^3/_4$ Stunden dauernder Unterbindung, während welcher manche Individuen über ein Gefühl von Prickeln, Ermüdung oder selbst Schmerz in den Armen und Händen klagen, die Binde gelöst, so verliert sich zuerst und schnell die Cyanose; die leichte oedematöse Schwellung des Arms verschwindet, die zinnoberrothen Flecke endlich machen einer schmutzig-braunen Färbung Platz, welche unter dem Fingerdruck nicht vergeht und auf welcher die dunkeln Punkte von Stecknadelspitzgrösse noch massen-



haft sichtbar bleiben. Um die Mündungen einzelner Talgdrüsen und Haarbälge, welchen jene dunkeln Punkte ganz und gar nicht entsprechen, zeigt sich hie und da schon früher oder erst nach Abnahme der Binde ein schmaler weisser Hof, der sich bald wieder verliert.

Nach einigen Minuten pflegt Alles wieder zur Norm zurückgekehrt zu sein mit Ausnahme einer zarten, verschwimmenden hell rosenrothen Färbung des ganzen Arms, die sich jedoch auch bald verliert und jener diffusen schmutzigbraunen Flecke mit den darauf befindlichen dunklen Punkten besonders unterhalb der Unterbindungsstelle, welche erst im Verlaufe von Stunden oder selbst Tagen völlig verschwinden.

Diess sind die Vorgänge, welche an gesunder Haut des Armes durch Umschnürung oberhalb der Ellenbeuge, d. h. durch eine in den venösen Gefässstämmen der Haut hervorgerufene Stauung des Blutes sich zu entwickeln pflegen, Vorgänge, zu deren erster Beobachtung nichts weiter als das Liegenlassen einer Aderlassbinde erforderlich war. So einfach aber und leicht herbeiführbar alle diese Erscheinungen sich darstellen; so dringend bedürfen sie einer Erklärung und Beziehung auf die erkannten oder zu prüfenden tieferen Vorgänge bei der venösen Stauung, für welche sie andrerseits selbst wieder mancherlei Aufschlüsse zu geben versprechen.

Ich muss die Geduld des Lesers demgemäss für einige anatomisch-physiologische Erörterungen in Anspruch nehmen, von denen die demnächst folgenden sich direct auf die Verhältnisse des Vorderarms beziehen, dessen fast einzig dastehende Zugänglichkeit für die leichte und schnelle Erzeugung der Cyanose ihn zur Erörterung der bei der venösen Stauung vorwaltenden typischen Verhältnisse vornehmlich geeignet erscheinen lässt.

Betrachtet man zuvörderst die Vertheilung der Hautvenen des Vorderarmes, so ist dieselbe bekanntlich folgende:

Aus dem subcutanen Venennetze der Rückenfläche der Hand bilden sich allmälig der Axe der Extremität parallele Venenstämme heraus, die zwischen dem Handgelenke und der Mitte des Unterarms auf die Innenfläche des letzteren treten. Hier lassen sich dann zwei bis drei stärkere Stämme unter-



scheiden: die Vena cephalica am Radialrande, die Vena basilica am Ulnarrande, die Vena mediana in der Mitte. Die Varietäten des Verlaufs dieser letzteren entweder als einfachen Verbindungsastes zwischen Cephalica und Basilica oder getheilt in eine Mediana basilica und Mediana cephalica sind bekannt; desgleichen der Umstand, dass die Vena mediana häufig durch einen aus der Fascie hervordringenden Ast der tiefen Vorderarmvenen (radialis, ulnaris, interossea) ersetzt wird, der sich mit der V. cephalica oder basilica oder beiden verbindet (Arnold). Wenn eine solche starke Anastomose der oberflächlichen mit den tiefliegenden Venen des Vorderarms vorhanden ist, so ist diess vermuthlich einer jener Fälle, in welchen eine Stauung in den Hautvenen und Cyanose trotz der Unterbindung nicht zu Stande kommt, weil dann ein ausgiebiger Rückfluss des venösen Blutes aus der Haut auf directem Wege durch die tieferen, längs der Arterie verlaufenden und daher nicht comprimirten Venen stattfinden kann.

Ob sich die Mehrzahl der Venen der Hand der Cephalica oder Basilica zuwendet, ist bei verschiedenen Vorderarmen verschieden, im Allgemeinen steht aber fest, dass die grosse Menge der Hautvenen vom Handrücken auf die Volarfläche des Vorderarms übergeht und daselbst bis über den Ellbogen verbleibt. Eine Injectionsmasse, welche in die grossen Hautvenen des Vorderarms in der Richtung gegen das Capillarsystem injicirt würde, schlüge, wenn nicht die Venenklappen ein Hinderniss darböten, denselben Weg von der innern Fläche des Vorderarms auf den Handrücken ein.

Dagegen lehrt die Erfahrung, dass eine in entgegengesetzter Richtung, d. h. von der Brachialarterie aus injicirte gefärbte Masse zuerst die Fingerspitzen und die Haut der Hohlhand, dann die Streckseite des Ellenbogens färbt. Ich habe diese Thatsache, welche Tomsa[1]) bekannt gemacht und zur Widerlegung der Annahme Sucquet's von einem derivatorischen Kreislaufe in der Menschenhaut benützt hat, an Injectionsversuchen in Langer's Laboratorium zu bestätigen oft Gelegenheit gehabt.

[1]) Dieses Archiv, V. Jahrg. 1873, p. 66.



An die angeführten Thatsachen reihen sich weiter folgende: Hohlhand und Streckseite des Ellbogens haben eine dickere Epidermis, als Handrücken und Beugeseite des Vorderarms. Tomsa hat nun[1]) gezeigt, dass Hautstellen mit dickerer Epidermis ein mächtigeres oberflächliches Capillarnetz für die Papillen besitzen, ein Capillarnetz, welches zugleich von einer grösseren Anzahl Arterien gespeist wird und an welchem überdiess der Querschnitt der abführenden Venen jenen der zuführenden Arterien in sonst ungewöhnlichem Grade übertrifft. In solche Hautstellen wird somit unter übrigens gleichen Umständen beständig eine reichlichere Menge arteriellen Blutes eintreten (wie diess ja auch der Injectionsversuch nachweist) und daselbst circuliren und es wird daselbst die Geschwindigkeit des Blutstroms in der Regel eine bedeutendere sein als an Hautstellen, deren oberflächliches Capillarsystem seinem Querschnitte nach gegen das tiefere, den Sammelvenen näher liegende zurücksteht. In letzterem muss das Blut offenbar mit geringerer Geschwindigkeit fliessen und es muss früher, d. h. der Hautoberfläche näher, den Charakter des venösen Blutes annehmen. Diess ist der Grund, wesshalb die Temperatur der Haut in der Hohlhand constant eine höhere ist als auf dem Handrücken. Diese Umstände sind es nun auch, welche bewirken, dass an der Hohlhand die venöse Stauung, welche von den grossen Hautvenen her eingeleitet wird, nicht so rasch zu Tage tritt als am Handrücken, weil im ersteren Falle das in der oberflächlichsten Schicht des Coriums reichlich circulirende, hellrothe arterielle Blut das Uebergewicht über das venöse Blut der tieferen Capillarbezirke behält. Erst nach und nach nimmt das Blut im oberflächlichen Capillarsystem der Hohlhand den venösen Charakter an, dann tritt auch die livide Färbung mehr hervor, dann vermindert sich aber auch, wie die oben erwähnten Messungen zeigen, die Temperaturdifferenz zwischen Hohlhand und Handrücken immer mehr.

Für das schwierige Zustandekommen der Cyanose an der Flachhand ist überdiess noch die von Tomsa[2]) nach-

[1]) a. a. O. [2]) a. a. O.



gewiesene Thatsache von Wichtigkeit, dass diess gemeiniglich Hautpartien sind, wo die zuführenden Arterien mehr senkrecht aufsteigen und das Blut sich im Capillargefässsystem horizontal verbreitet; Hautpartien, deren Spannung zugleich eine geringere und deren Spaltbarkeitsrichtung eine ungleiche, wenig scharfe ist, wie diess Langer von der Hohlhand z. B. nachgewiesen hat.

Es ist begreiflich, dass an solchen Stellen die Geschwindigkeit des Blutstroms nicht so leicht vermindert und weniger schnell Blutstauung erzeugt wird, als an Stellen, wo die Circulationsebenen einen spitzen Winkel zum Horizont bilden und die Spannung der Haut von Haus aus eine bedeutende ist, also an Stellen mit scharfer und gleichförmiger Spaltbarkeit (Langer), welche häufig zugleich mit reichlichen Haarbälgen und den dazu gehörigen Hebelmuskeln ausgestattet sind.[1]) Je weniger eine Hautpartie diese Eigenschaften besitzt (den Typus dieser zweiten Form bietet vor Allem die Hohlhand und Fusssohle) desto schwieriger und später kommt es zur Cyanose.

Mit Rücksicht auf die Circulationsverhältnisse wurde also früher erörtert, dass die Cyanose dort am intensivsten eintreten wird, wo ein grösserer Antheil eines Capillarbezirks der arteriellen Strömung entzogen und in das Gebiet der Stauung von den grossen Venen her einbezogen wird. Die langsamere Strömung des Bluts, die Abnahme der Temperatur, die dunkle Farbe einer cyanotischen Hautpartie sind ja in der That alles Erscheinungen, welche wir in geringerem Grade auch bei einfacher Erschwerung des Blutrücklaufes in einem Körpertheile, z. B. an den unteren Extremitäten schon durch die Schwere allein häufig genug beobachten können.

Immer handelt es sich da um eine Anhäufung von Blut zuerst bloss in dem tieferen, den grossen Sammelvenen zunächst gelegenen Antheile des Capillarsystems und erst in höheren

[1]) Es sind diess dieselben Stellen und Richtungslinien, welchen Pfleger (Langenbeck's Archiv Bd. 14) auch die Zackenbildung und Disposition zum Fortschreiten des Erisypels vornehmlich vindicirt. Das Wesentliche dabei ist eben die stärkere Spannung der Haut in bestimmten Richtungen.



Graden von Stauung oder nach längerer Dauer derselben auch in den oberflächlichen Capillaren, — eine Anhäufung von sich langsam bewegendem, nach und nach völligem Stillstande unterliegendem Blute. Je stärker diese Anhäufung hervortritt, je geringer der Abschnitt des Capillarbezirks ist, in welchem noch arterielles Blut mit unverminderter Geschwindigkeit sich fortbewegt; desto dunkler, desto mehr blauroth erscheint die Haut. Das Blut selbst wird ja desto dunkler, je mehr es sich den Venenanfängen nähert, d. h. einen je grössern Antheil des bezüglichen Bezirkes des Capillarsystems, in welchem ja überhaupt die Abgabe von Sauerstoff an die Gefässwand und damit das Dunkelwerden des Blutes vor sich geht, es durchmessen hat. Wird nun durch die Venen-Abschnürung der Widerstand im Capillargefässsystem noch erhöht, die Schnelligkeit der Circulation vermindert und das Blut in einzelnen Capillarbezirken in dichteren Massen angehäuft, wie es eben bei der venösen Stauung und Cyanose der Fall ist, so tritt diese dunkle Färbung des Blutes um so prägnanter hervor.

Dass venöses Blut in dickeren Schichten eine mehr bläuliche bis blauschwarze Färbung annimmt, das konnte ich an ausgetretenem Blute im Gewebe nachweisen, indem ich ecchymosirte Hautstellen mit hellen karminrothen und solche mit dunkeln blauschwarzen Blutanhäufungen an ein und derselben Leiche untersuchte. Im ersteren Falle waren die Ecchymosen auf eine dünne Lage in der Papillarschicht beschränkt, im letzteren Falle nahmen sie die ganze Dicke der Haut bis in das Unterhautbindegewebe ein.

Es darf übrigens nicht vergessen werden, dass auch die Beschaffenheit des Hautgewebes und seine Durchsichtigkeit von Einfluss auf die Farbe des in den Hautgefässen circulirenden Blutes sein müssen. Im Ganzen genommen verhalten sich, wenn man alle Verhältnisse berücksichtigt, die Farbennuancen folgendermassen: Das Blut in den Hautcapillaren wird um desto dunkler durch die Haut durchscheinen, je länger es in den Capillaren verweilen muss und je dichter zusammengedrängt die rothen Blutkörperchen in demselben sitzen. Diess ist der Fall bei der venösen Stauung und Cyanose, wo die Haut livid aussieht. Unter normalen Verhältnissen da-



gegen gibt das in den Hautcapillaren kreisende Blut der Haut eine rosenrothe etwas ins Gelbliche gehende Färbung, weil die arterielle Beschaffenheit desselben in den oberen Schichten vorwiegt. Beide, sowohl die dunklere livide als die rosenrothe Färbung erscheinen unter normalen Verhältnissen desto lebhafter, je dünner und zarter das Medium, die Epidermis ist.

Befindet sich Blut frei im Gewebe angesammelt, so erscheint es, wenn es im oberen Theile der Cutis sitzt, durch die Epidermis hindurch karminroth; sitzt es tiefer oder nimmt es die ganze Dicke der Lederhaut ein, dunkelblau, blauschwarz. Auch hier ist selbstverständlich die Zartheit des deckenden trüben Mediums von Einfluss auf die Farbennuancen.

Das in den grösseren Hautvenen, welche tief in der Cutis und im subcutanen Bindegewebe liegen, circulirende Blut endlich erscheint bei zarter Epidermis vollkommen blau, bei dickerer Oberhaut scheint es überhaupt nicht durch die Haut hindurch.

Ich gehe nun zu jener Farbenveränderung über, welche sich in Gestalt zinnoberrother Flecke einige Zeit nach der Unterbindung auf cyanotischer Haut einzustellen pflegt. Diese Flecke sind offenbar nicht mit dem Verlaufe der Gefässe im Zusammenhang, sondern halten sich im Grossen und Ganzen an die Stellen der stärksten Cyanose. Sie sind der Ausdruck von Transsudaten aus dem Blut und zwar aus Capillaren und Venen. Die Flecke verschwinden nämlich nach Aufhebung der Stauung nicht völlig, sondern sie machen bei längerem Bestande einer bräunlichen Färbung Platz, welche einige Zeit fortdauert und in ihrem weiteren Verhalten vollkommen jenen Oedemflüssigkeiten gleicht, welche durch einen mässigen Gehalt von Blutroth braun gefärbt erscheinen. Diese Färbung bleibt unter dem Fingerdruck stets unverändert, ein Umstand, welcher die etwa auftauchende Idee, als beruhe die Zinnoberfarbe nur auf einem Farbencontraste, sofort verwerflich erscheinen lässt. Man braucht übrigens bloss die ganze cyanotische Umgebung eines solchen Flecks zu bedecken um sich zu überzeugen, dass die Zinnoberfarbe des Flecks selbstständig fortbesteht und dass



sie gerade die Nuancen des Zinnobers in den allermeisten Fällen auf das Genaueste an sich trägt.

Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass die besprochene Farbenveränderung durch Blutbeimischung hervorgebracht wird, um so mehr, als wir ja constant auf den zinnoberrothen Flecken die uns allen bekannten und oft beobachteten Ecchymosen auftauchen sehen.

Hier wird nun der geeignete Ort sein, uns auf dasjenige zu berufen, was die Erfahrung und das Experiment über Blutaustritte bei venöser Stauung bisher festgestellt haben. In der Pathologie ist von den durch Stauung erzeugten Blutungen vielfach die Rede gewesen; man hat sie früher, da man von einer Diapedesis Nichts wissen wollte, durch Zerreissungen der Gefässe zu Stande kommen lassen, um so eher, als man geneigt war, gerade bei freien Blutungen (z. B. bei Scorbut, der Bluterkrankheit u. s. w.) eine vorhandene Erkrankung des Blutes oder der Gefässe als praeexistent anzunehmen. Eine wesentliche Aenderung in diesen Anschauungen wurde durch Cohnheim's Versuche über venöse Stauung[1]) an der Froschschwimmhaut und Froschzunge hervorgebracht.

Nachdem Stricker zuerst an Froschlarven den unzweifelhaften Nachweis gegeben hatte, dass rothe Blutkörperchen überhaupt durch die unversehrte Gefässwand hindurchtreten können[2]) und Cohnheim in seinen Versuchen über Entzündung und Eiterung[3]) die Emigration weisser Blutkörperchen bei Reizung des Froschmesenteriums wieder beobachtet und zuerst genau beschrieben hatte, lehrten seine weiteren Versuche über venöse Stauung: dass die unmittelbare Folge des Venenabschlusses an dem Froschschenkel eine pulsirende rhythmische Bewegung des Blutes in den Gefässen der Schwimmhaut, das sogenannte „va et vient" — sei; dass alsdann die Stromgeschwindigkeit successive abnehme, ferner eine starke Transsudation in das Schwimmhautgewebe sich einstelle, wäh-

---

[1]) Virchow's Archiv Band 41, 1867 und „Ueber die embolischen Processe", 1872, p. 55.

[2]) Sitzungsb. d. Wiener Akademie, II. Abth., Band 52, p. 386 ff.

[3]) Virchow's Archiv, Band 40.



rend gleichzeitig, indem die Venen und Capillaren sich nur unerheblich erweitern, eine starke Anstauung von Blutkörperchen in den Venen selbst und den Capillaren bis zum Verschwinden der Contouren der rothen Blutkörperchen in den letzteren und zu deren Umwandlung zu homogenen immer dunkler bis bläulich werdenden Cylindern eintrete und nach einiger Zeit eine reichliche Diapedesis rother Blutkörperchen aus den Capillaren und kleinsten Venen sich einstelle, so dass nach Verlauf einer Stunde an der Schwimmhaut, von 2—8 Stunden an der Froschzunge schon eine grosse Menge punktförmiger Extravasate im Gewebe dem blossen Auge sichtbar seien. Nach Lösung der Ligatur, ob dieselbe nun kurze Zeit oder 8 Stunden und darüber bestanden habe, stellen sich in der Schwimmhaut rasch wieder die normalen Verhältnisse her, in der Zunge aber treffe dies nur für die Zeit von 6 bis höchstens 10 Stunden zu; bei längerer Dauer der Unterbindung nehme nach Lösung der Ligatur die Anschwellung und blutige Infiltration der Zunge eher zu und es komme selbst zu Emigration weisser Blutkörperchen aus den Venen kleinen und mittleren Kalibers, worauf endlich entweder Restitution in integrum eintrete oder ein definitives Absterben des Gewebes.

Die Erscheinungen am Frosche, wie sie Cohnheim trefflich geschildert hat, sind ohne irgend eine Schwierigkeit unter dem Mikroskope am curarisirten Thiere zu beobachten und darum für das Detail der Vorgänge massgebend. Von Säugethieren sind es vornehmlich Kaninchen, an deren Ohren der Kreislauf freilich nur mit freiem Auge oder der Loupe beobachtet werden kann. Folgender Versuch ist hier einschlägig, den ich wiederholt angestellt habe: Ich bewirkte am Ohre eines weissen Kaninchens venöse Stauung, indem ich an einem Korkpfropfe, welcher in den äusseren Gehörgang gut eingepasst werden konnte, eine nach der Länge des Korkes verlaufende tiefe und breite Rinne ausbohrte und dann den Kork so einlegte, dass die centralen Hauptgefässe (die Arteria und Vena mediana) in der Höhlung der Rinne frei lagen, während die grossen seitlichen Venenstämme an den Kork angepresst und das ganze Ohr durch ein breites Bändchen um den Kork



befestigt wurde.[1]) Nach der Unterbindung erschienen die grossen Venen sofort dicht gefüllt, blauroth.

Nach drei Stunden war das ganze Ohr kühl, blauroth gefärbt, mässig angeschwollen, so dass die Gefässe nicht mehr sichtbar waren. Nach 24 Stunden war das Ohr ebenfalls kühl, blau, die Anschwellung enorm, im ganzen Gewebe massenhaft Ecchymosen zerstreut. Wurde die Ligatur nach kurzer Zeit (einigen Stunden) gelöst, so stellte sich der Kreislauf sehr schnell wieder her; schon nach einigen Minuten war das Ohr weniger geschwollen, die Temperatur nicht erhöht und das Ohr blieb normal. Hatte aber die Ligatur länger (24 Stunden) gelegen, so entwickelte sich nach einigen Minuten Rosenröthe, die Temperatur nahm sehr zu, Ecchymosen traten neuerdings reichlich auf, neue Anschwellung entwickelte sich. Und erst nach einigen Stunden schwanden diese offenbaren Reizungserscheinungen völlig.

Wenn man nun die Erfahrungen über venöse Stauung, welche über die Froschschwimmhaut und Froschzunge sowie über das Kaninchenohr vorliegen, jenen an der Haut des menschlichen Armes gegenüberstellt, so lässt sich daraus für die menschliche Haut der Vorgang etwa in folgender Weise fixiren: Das durch die Unterbindung der Venen gesetzte Circulations-Hinderniss pflanzt sich von der Unterbindungsstelle nach und nach auf die verschiedenen Capillarbezirke der Haut fort und zwar in ungleichmässiger, durch die früher er-

---

[1]) Ich habe auch nach Cohnheim's Vorgange (Neue Untersuchungen über die Entzündung, 1873, S. 69) die Art. mediana herauspräparirt und die Venenligatur mit Ausschaltung der Arterie angelegt. Doch zog ich schliesslich die oben angegebene eigene Methode vor, weil ich dabei gar keine Läsion setzen musste und weil das Offenbleiben der Medianvene mir gleichgiltig war da es sich nicht etwa um völligen Abschluss des Rückflusses, sondern gerade nur um eine wenn auch mässige Stauung des Venenblutes handelte. Dass dieser Effect wirklich erzielt wurde beweist der Verlauf der Unterbindung.

Samuel hat (Virchow's Archiv Bd. 40 S. 221) bei einem Versuche alle grösseren Venen an der Basis des Ohres durch sechs Unterbindungen abgeschnürt. Er hat jedoch die venöse Stauung nur in Verbindung mit einer Durchschneidung des Stammes des Sympathicus und des Nervus auricularis magnus hervorgerufen, wodurch ein der Entzündung ähnlicher Zustand von Temperaturerhöhung und seröser Durchfeuchtung eintritt, jedoch ohne die weiteren Folgen der entzündlichen Reizung.



wähnten Verhältnisse beeinflusster Weise. Der optische Ausdruck dieser Stauung ist die Cyanose. Besteht die Stauung einige Zeit fort, so tritt Blutplasma durch die Wand der Capillaren, vielleicht auch der kleinen Venen, aber zuerst in sehr mässiger Menge, so dass das Volum der Extremität nicht auffallend gesteigert sondern nur die Succulenz des Gewebes vermehrt zu sein scheint.

Nun beginnt Diapedesis; es entwickeln sich jene stecknadelspitzgrossen Hämorrhagien, welche allenthalben am zahlreichsten in der Nähe der Unterbindungsstelle auftreten, also in jenen Capillarbezirken, in welchen die comprimirte Blutsäule zuerst aufhört sich zu bewegen. Nach der Analogie mit dem Frosch und Kaninchen haben wir keinen Grund anzunehmen, dass Risse in der Capillargefässwand auftreten, sondern wir müssen auch beim Menschen einfach eine Diapedesis der rothen Blutkörperchen annehmen.

Rings um diese Ecchymosen aber färbt sich — und das ist bei der menschlichen Haut viel ausgeprägter als beim Kaninchenohr oder gar bei Kaltblütern — das zugleich oder auch schon früher aus den Blutgefässen ergossene Blutplasma röthlich. Diese Färbung nun, auf deren Zusammenhängen mit Blutaustritten wir sowohl aus der Beobachtung als aus der Analogie geführt werden, könnte auf doppelte Weise entstanden gedacht werden: Entweder durch Beimischung rother Blutkörperchen in toto oder in Stücken zum ausgetretenen Blutplasma — aber in so gleichmässiger Vertheilung, dass sie nicht zur Ablagerung an einzelnen Stellen und zu Ecchymosenbildung, sondern zur Farbenänderung der Flüssigkeit im Ganzen verwendet würden — oder durch die Beimischung aufgelösten, aus den Blutkörperchen ausgetretenen Hämoglobins zum Blutplasma. Eine Analogie hiefür findet sich in verschiedenen Beobachtungen der Physiologen, so z. B. in der bekannten Erfahrung, dass bei starkem Wasserzusatz die rothen Blutkörperchen ihre Farbe verlieren und das Hämoglobin in der sich roth färbenden Flüssigkeit sich frei vertheilt. Ferner in jener von Rollett[1]) dass man

[1]) Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Bd. 46, 47, 50.



durch Frost in kürzester Zeit die Blutkörperchen in dem gewöhnlichen Blutwasser zur vollständigsten Anslaugung bringen kann. Dasselbe geschieht, wenn man eine Reihe von elektrischen Schlägen hoher Spannung durch das Blut gehen lässt. Man bekommt in allen diesen Fällen eine klare Lösung des Haemoglobins und die Flüssigkeit ist in dünnen Schichten vollständig durchsichtig und, wie dies Rollett nennt, lackfarben. Nach Virchow[1]) lassen die Blutkörperchen überall, wo sie absterben, ebenfalls das Blutroth fahren und diess vertheilt sich alsbald mit dem Blutwasser in die umgebenden Theile. Ebenso entsteht auch die cadaveröse Färbung der Leichen und die eigenthümliche Farbe des Brandes beim Lebenden, ferner gewisse sonderbare Entfärbungen der Blutkörperchen in Extravasaten und Thromben. Wenn man dünne Schichten concentrirter oderdicke Schichten verdünnter Lösungen von Hämoglobin, sei es als Oxyhaemoglobin oder in reducirtem Zustande untersucht, so gewahrt man, dass sie nicht die rothe Blutfarbe, sondern gelbe (oder grüne) Farbentöne zeigen.[2]) Alle diese Thatsachen berechtigen uns wohl, die zinnoberrothen oder gelbrothen Flecke nach der Unterbindung als den Ausdruck einer Beimischung von ausgetretenem Hämoglobin zur Gewebsflüssigkeit anzusehen und es ergibt sich die Einreihung dieser Erscheinung unter die Stauungssymptome mit Leichtigkeit. Die Entstehung solcher Flecke bildet eben den Uebergang von dem reichlicheren Austreten des serösen Blutbestandtheils zu jenem wirklicher rother Blutkörperchen in Substanz, wie es in dem Bilde vollkommen qualificirter Ecchymosen sich darstellt.

In die zinnober- oder gelbrothen Flecke erfolgen endlich wirkliche Austritte von Blutkörperchen in kleineren oder grösseren Häufchen, welche nach dem Aufhören der Stauung als karminrothe oder schwarzblaue Flecke zurückbleiben, um die bekannten Farbenveränderungen bis zur gänzlichen Aufsaugung des Blutpigments durchzumachen, während der gelöste Blut-

---

[1]) Cellularpathologie p. 368.

[2]) Rollett in Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben. S. 272.



farbstoff der Zinnoberflecke denselben nach der Unterbindung bloss eine bräunliche bis rostbraune Farbe verleiht, die in kürzerer oder längerer Zeit verschwindet.

Es drängt sich nun in Verfolgung der Stauungs-Symptome an der menschlichen Haut weiter die Frage auf, welches Bewandtniss es mit den früher beschriebenen weissen Flecken habe. An der menschlichen Haut liegen über die Entstehung solcher Flecke beim Menschen einige Angaben vor, insbesondere ist jene von Petrowsky[1]) zu erwähnen: Zeichnet man leise mit dem Fingernagel einen Strich auf die gesunde Haut, so erblasst die Stelle nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde und nimmt erst nach und nach wieder die frühere Hautfarbe an. Auf hyperämischen, gerötheten Hautstellen bleibt diese Wirkung aus. Petrowsky schiebt dieselbe der Contraction der Hautarterien zu[2]).

Renaut hat auf bei Oedemen vorkommende isolirte oder zusammenfliessende weisse Vorsprünge wie Papeln bei Urticaria aufmerksam gemacht[3]).

Sonstige Beobachtungen über diese Erscheinung sind mir nicht bekannt.

Es liegt nahe, diese weissen Flecke auf Veränderungen in der Füllung der Blutgefässe zurück zu führen und in dieser Richtung sind hier die von Cohnheim in Betreff der embolischen Processe an Thieren gemachten Erfahrungen von Belang. Zuerst in Bezug auf Emboli (Wachskügelchen), die in einem Arterienrohr der Froschzunge stecken geblieben sind. „Man sieht[4]) für einmal verstopfte Arterien, die von dem Pfropf bis zur Abgangsstelle eines oberen (noch vor der Verstopfung abgehenden) Collateralastes prall gefüllt sind mit ruhenden rothen und farblosen Körperchen und zweitens solche, in denen diese selbe Strecke ganz blass ist und zwar entweder gar

---

[1]) Centralblatt f. d. med. Wiss. 1873, Nr. 26.

[2]) Bouchut hat solche weisse Flecke und Streifen bei Scarlatina und Bäumler (Centralbl. 1873 Nr. 12 und Archiv f. klin. Med. III. S. 488) bei fieberhaften Processen überhaupt, insbesondere aber bei Typhus constant in der 1. Woche beobachtet, wo die Hautarterien stets erweitert sind.

[3]) Renaut, Arch. d. Physiologie 1874, 2. und 3. Heft.

[4]) a. a. O. p. 12 ff.



keine geformten Bestandtheile, mithin lediglich Plasma, oder — und das ist das häufigere — eine mässige Menge farbloser Körperchen im Plasma schwimmend enthält. Eben diese Verschiedenheit wiederholt sich auch in dem ruhenden Abschnitte jenseits des Pfropfes; auch hier entweder eine mehr oder weniger dicht gedrängte Säule rother Blutkörperchen mit einigen verdeckten farblosen dazwischen oder das Gefäss ist blass und dabei entweder ganz frei von Körperchen oder aber mit vereinzelten farblosen im Plasma".

Wenn man sich den Fall vor Augen hält, dass der Embolus langsam und in kleinen Schüben bis zur definitiven Einkeilung vorwärts geschoben wird, so ist es insbesondere ersichtlich, „wie durch den allmälig wachsenden Widerstand im Blutstrom die Blutsäule mit ihren Körperchen mindestens bei der nächst oberen Collaterale, öfters aber schon viel weiter in der Richtung zum Herzen immer weniger in die Arterie mit dem langsam vorwärts rollenden Pfropfe und immer mehr in die offenen Seitenzweige stürzt. Endlich muss ein Punkt eintreten, wo der Widerstand in der verstopften Arterie so beträchtlich geworden ist, dass jetzt der ganze Strom vorher in die Seitenzweige abbiegt und nichts mehr in die obturirende Arterie selbst hineintritt; mittlerweile sind aber auch alle Blutkörperchen, wenigstens alle rothen, sowohl aus dem diesseitigen, als auch dem jenseitigen Abschnitt des verstopften Gefässes hinausgetrieben, und wir sehen jetzt ein blasses, ungefärbtes Gefässrohr, in dem an irgend einer Stelle eine Wachskugel festsitzt".

So lässt sich nach Cohnheim das Zustandekommen ungefärbter Gefässabschnitte beim Sitze eines Embolus in einer Arterie erklären. Hören wir weiter, was derselbe Beobachter in Betreff des Falles aussagt, wenn der Embolus innerhalb des Gebietes der Capillaren stecken geblieben ist: „Sitzt an irgend einer Stelle eines Capillargebietes ein (Wachs)-Kügelchen fest, so ist das Allerhäufigste, dass dieser Capillarzweig aus der Circulation ausgeschaltet ist; das Blut geht links und rechts an ihm vorüber und ausser dem Pfropf selbst enthält diese Röhre nur Plasma, vielleicht auch ein oder das andere farblose Körperchen". Vergleichen wir nun diese Verhältnisse, wie sie bei



Embolisirung einer Arterie in der Froschzunge eintreten, mit demjenigen, was durch die Absperrung der Venen hervorgebracht wird. Eine Analogie der letzteren kann nur mit jenem Falle in Betracht kommen, wo die Embolisirung eine Endarterie trifft, d. h. eine solche, von welcher hinter dem Embolus keine arterielle Anastomose mehr abgeht. Denn ist eine solche Anastomose vorhanden, so bewirkt die Embolisirung nichts weiter als die Ausschaltung einer kurzen Arterienstrecke zu beiden Seiten des Pfropfes zwischen dem nächsten oberhalb und dem nächsten unterhalb desselben abgehenden Seitenaste ohne jene weitere Einwirkung auf die Circulation in anderen Gefässen.

Die Embolisirung einer Endarterie dagegen bewirkt, wie diess Cohnheim klar dargelegt hat[1]), zunächst „absolute Bewegungslosigkeit jenseits des Pfropfes, sowohl in den Arterienzweigen als auch in den Capillaren und den abführenden Venen bis zu der Stelle, wo die betreffende Vene zusammenfliesst mit einer andern, die von einer zweiten, nicht verstopften Arterie her gespeist wird. Bald aber beginnt in den bisher stromlosen Venen eine rückläufige Bewegung (hervorgerufen durch den von jener nicht verstopften Arterie her auf die Vene geübten arteriellen Druck a tergo), langsam und ganz allmälig dringt in der unbewegten Vene die Blutsäule vor, rückläufig bis in die Capillaren hinein und selbst über diese hinaus in die Arterienäste. Es stellt sich somit eine Art rhythmischer Bewegung ein, ein „va et vient", ganz ähnlich, wenn schon nicht so energisch, wie bei der Stauung nach Unterbrechung des venösen Abflusses". Endlich füllt sich das ganze Gefässgebiet der embolisirten Arterie mit Blut an, es tritt Anschoppung ein (wenn nicht die verstopften Arterien allzu kleinen Kalibers gewesen sind), endlich Hämorrhagie und so kommt es zur Bildung der hämorrhagischen Infarcte.

Man sieht, dass die Aehnlichkeit des Vorganges zwischen der Embolisirung einer Endarterie und der Absperrung der venösen Abfuhr sich auf die weiteren Consequenzen beider Vorgänge erstreckt. In der That ist von dem Momente an,

[1]) a. a. O. p. 18.



als von der Vene des embolisirten Gebietes aus die rückläufige Bewegung begonnen hat, die Analogie der beiden Processe eine sehr auffallende. Und diese Analogie tritt selbst in dem Verhalten der zuführenden Arterie hervor. Denn auch bei der venösen Absperrung kommt es nach und nach zur Verlangsamung des arteriellen Blutstromes in der zuführenden Arterie, wie sich dies auch durch die Temperatur-Abnahme ausdrückt und endlich kann sich jener Zustand einstellen, der von Cohnheim bei der langsamen Embolisirung einer Endarterie beschrieben wird (s. oben S. 295). Die Zunahme des Widerstandes setzt sich nämlich von der Vene aus durch die Capillaren hindurch immer mehr gegen die Arterie selbst hin fort und da kann es immerhin geschehen, dass der ganze arterielle Strom schon höher oben in die seitlichen Collateralen der Arterie übergeht und das unterste Arterienende blutleer oder nur mit Blutplasma gefüllt erscheint.

Diesen Vorgang habe ich in der That an Froschschwimmhäuten öfter nach Veneunterbindung zu sehen Gelegenheit gehabt und ebenso an den Bindehautgefässen von Kaninchen, bei welchen durch ein Glüheisen eine Stelle der Cornea nekrotisirt und in den zunächstliegenden Bindehaut-Capillaren Stase eingetreten war.

Im Ganzen glaube ich jedoch aus dem Gesagten noch immer nicht schliessen zu dürfen, dass die blassen Flecke bei der venösen Stauung einfach und allein durch das Entstehen blutleerer oder bloss mit Blutplasma gefüllter Stücke der zuführenden Arterien zu Stande kommen, selbst wenn man darauf hinwiese, dass wahrscheinlicher Weise nicht bloss Blutleere, sondern consecutiv wirkliche Verengerung der zuführenden Arterien in Folge des steigenden Widerstandes im Venensystem und den Capillaren eintreten müsse.

Diese Blutleere und selbst Verengerung des Arterienrohres, wie sie in der That von den Beobachtern der oben erwähnten weissen Flecke nach leichter Hautreizung supponirt wird, genügt allein sicherlich nicht um das Entstehen anämischer Bezirke auf der Haut zu erklären; hiezu ist es nothwendig nachzuweisen, dass einzelne Theile des Capillarsystems eines Arterienbezirkes blutleer seien, während doch in Folge



der Stauung von den Venen her gerade eine Ueberfüllung des Capillarsystems mit venösem Blute vorauszusetzen wäre. Die wirkliche Ursache dieser Erscheinung dürfte aber darin zu suchen sein, dass in Folge dieser auf den Capillarbezirk einwirkenden verschiedenen Einflüsse von der Arterie einerseits, von der Vene andererseits die Füllung des Capillarbezirkes mit langsam fliessendem oder gar stillstehendem Blut von der Vene her eine ungleichmässige wird. Je nach den Winkeln, unter welchen die einzelnen Capillaräste zu Venen zusammenstossen, je nach dem Drucke, welchem einzelne Theile eines Capillargebietes, mit anderen Theilen verglichen, durch das sie umgebende Gewebe ausgesetzt sind; je nach der Beschaffenheit der zuführenden Gefässe und nach der Zahl, dem Verlauf und dem Sitze der grösseren Collateralen, endlich je nach dem Einflusse der Schwere wird sich das Capillarsystem eines Hautbezirks ungleichmässig contrahiren und die Anfüllung eines Capillarbezirks mit Blutkörperchen eine in verschiedenen Theilen verschiedene sein; und wird auch die Geschwindigkeit verschieden sein, mit welcher der flüssige Antheil des Blutes den ganzen Bezirk durchströmen wird, selbst vorausgesetzt, dass wirklich der ganze Bezirk mit Blutplasma angefüllt sein sollte.

Diese ungleichförmige Anfüllung mit Blutkörperchen ist es, welche wir vorläufig ohne Rücksicht auf ein oder das andere mechanische Moment als die Ursache der hellen Flecke bei der Stauung der Haut bezeichnen müssen. Es lässt sich diese Annahme vielleicht mit der von O. Weber[1]) am Kaninchen beschriebenen und von Samuel[2]) unter dem Namen „Itio in partes“ in die Entzündungslehre eingeführten Beobachtung in Einklang bringen, dass bei der Blutstase in den Venen sich die Blutsäule in rothe und weisse Abschnitte, von rothen und weissen Blutkörperchen-Anhäufungen gebildet, abscheidet. Alle Umstände, insbesondere aber die geringe Häufigkeit des Vorkommens beim Menschen, die Variabilität desselben in Ort und Zeit und insbesondere das Auftreten der Flecke in manchen Fällen erst nach Lösung der Binde, also

[1]) Allg. Chirurgie Bd. I, pag. 113, 1865.

[2]) Virchow's Archiv Bd. 51, und „der Entzündungsprocess“, Leipzig 1873.



im Momente, wo der Capillarbezirk sich wieder — und abermals in ungleichförmiger Weise — zu entleeren beginnt, sprechen für diese Deutung des Symptoms.

Eine andere Erklärung, die sich freilich auf ganz anderer Basis bewegt, wäre die folgende: Austritt von Blutplasma in das Gewebe findet bei der Stauung jedenfalls statt. Diese ausgetretene Flüssigkeit comprimirt die Gefässe, welche sie umspült, drückt das Blut aus ihnen hinaus und bringt so herdweise blasse Färbungen hervor.

Dass diese Erklärung unter Umständen plausibel sein kann, ist nicht zu zweifeln; man braucht bloss gewisser pathologischer Processe, von denen später noch die Rede sein wird, zu gedenken. Allein hiezu ist einerseits eine grössere Menge freier Flüssigkeit erforderlich, als wir sie bei unseren an gesunder Haut vorgenommenen Stauungsversuchen austreten sahen, andererseits eine schwache Füllung und freie Beweglichkeit des Blutes innerhalb der Gefässe. Wo das Blut aber in den Gefässen gestaut ist, so dass seine Bestandtheile selbst durch die Wand hindurch nach aussen gedrängt werden, da kann wohl von einer solchen Wirkung des äusseren Flüssigkeitsdruckes auf die Gefässe und ihren Inhalt nicht die Rede sein.

Schliesslich hätten wir noch das Oedem, welches bei unseren Stauungsversuchen freilich in geringem Grade eintritt, zu besprechen. Diess wird sich jedoch am füglichsten weiter unten an anderer Stelle erledigen lassen, sobald uns auch einige pathologische Behelfe zu Gebote stehen werden.

II.

Wenn die Haut des gesunden Menschen, wie im Vorhergehenden auseinandergesetzt wurde, durch Hervorrufung venöser Stauung eine Reihe von eigenthümlichen, physiologisch interessanten Erscheinungen erkennen lässt; so liegt der Gedanke nahe zu prüfen, ob nicht die pathologisch veränderte Haut in dieser Beziehung noch weitere neue Gesichtspunkte an die Hand zu geben vermöchte. Ich habe demnach eine Anzahl von Krankheitsformen in das Bereich der Stauungsversuche gezogen



und überdiess gewisse analoge Erfahrungen an Thieren, welche sich schon früher herausgestellt hatten, mir zu Nutzen gemacht und durch neue Versuche ergänzt. Ich stelle im Folgenden die Beobachtungen, welche ich an kranken Menschen zu machen in der Lage war, zusammen, indem ich mir gestatte, um irgend einen Anhaltspunkt für die Darstellung und Erörterung zu haben, die Krankheitsfälle in einer bestimmten Weise, deren Berechtigung in der Art der geprüften Vorgänge einerseits, der gewonnenen Resultate anderseits gegeben schien, zu gruppiren, ohne mich jedoch an eine streng systematische Reihenfolge zu binden. Der Stauungsversuch wird im Folgenden verschiedenen Erkrankungen gegenüber die Rolle einer neuen wissenschaftlichen Untersuchungsmethode spielen, aber natürlich nicht einer pathologischen, sondern einer nosologischen Methode.[1])

Die zuerst vorzuführende Reihe von Experimenten betrifft eine Krankheitsform, welche, soweit sie die Haut betrifft, in das Gebiet der blossen Erytheme zu rechnen ist, das ist der einfachen, nicht in Eiterung übergehenden Hyperämien. Es sind dies die Morbillen.

Die Unterbindung wurde stets in der früher angegebenen Weise mit der Aderlassbinde vorgenommen, und zwar in der Regel an der oberen Extremität aus den schon oben angedeuteten Gründen. Aus meinen Fällen hebe ich folgende als typisch hervor:

1. Fall. Grünstein Margarethe, am 29. Juni 1873 in das von mir geleitete grosse Pockenhospital der Stadt Wien angeblich an Blattern erkrankt aufgenommen. Am 27. erkrankt, zeigte sie nach der Aufnahme ganz frische, eben erst aufgetauchte blasse Morbillenflecke über den ganzen Körper.

Sofort, also am ersten Tage der Eruption wurde der rechte Arm unterbunden. Nach 10 Minuten war der ganze Arm gleichmässig cyanotisch gefärbt und die (noch sehr blassen) Morbillenflecke nicht mehr zu unterscheiden. Dieser Befund bestand durch 25 Minuten. In der Ellenbeuge bildeten sich

[1]) Der Leser kann sich immerhin, wenn ihm die Durchlesung der einzelnen Krankengeschichten und Versuchsprotokolle zu lang scheint, auf die Kenntnissnahme der beigefügten Resumés beschränken und die ersteren bloss zum Nachschlagen benützen.



überdiess stecknadelspitzgrosse Ecchymosen. Nach Entfernung der Binde (nach 25 Minuten) schwindet die Cyanose, die Morbillenflecke sind etwas intensiver rosenroth als vor der Unterbindung. Sonst keine Abnormität im weiteren Verlaufe.

2. Fall. Prechtl Marie, Magd, wurde am 3. Juni 1873 in das Blatternspital angeblich ebenfalls an Blattern erkrankt aufgenommen. Am 4. Juni Morgens, als ich die Kranke zum ersten Male sah, war ein deutliches Morbillen-Exanthem im Gesichte, weniger stark am Stamme und den unteren Extremitäten entwickelt, bestehend aus einzelnen stecknadelkopf- bis linsengrossen, theilweise erhabenen, gesättigt rosenrothen Flecken, welche unter dem Fingerdruck grossentheils verschwanden. Die Haut dazwischen war rosenroth angehaucht. Diese Flecke waren am stärksten an der Beugefläche des Vorderarms ausgesprochen, gingen aber sowohl über den Radial- als Ulnarrand ein wenig auf die äussere Fläche über, nach abwärts auf den Handrücken, während die Hohlhand keine Spur davon zeigte.

An diesem Tage, dem vierten Tage der Erkrankung und dem zweiten der Eruption, wurde der rechte Arm unterbunden.

Nach fünf Minuten war der ganze Vorderarm dunkel cyanotisch, die bläuliche Färbung unter dem Fingerdruck gänzlich verschwindend.

Die früher rosenrothen Morbillenflecke waren nun ausgesprochen zinnoberroth, beim Fingerdruck nicht verschwindend und beharrten so. Nach 15 Minuten zeigten sich auch die Flecke auf dem Handrücken in gleicher Weise zinnoberroth. Der ganze Arm schien ein wenig dicker, die Haut saftiger, aber ein deutliches Oedem wurde nicht sichtbar.

Die Binde wurde nach 20 Minuten entfernt. Die Cyanose verschwand in wenigen Secunden und der Arm nahm sein normales Aussehen wieder an. Nur die zinnoberrothen Flecke behielten ein dunkleres Aussehen als früher, sie waren mehr braunroth und ihre Farbe verschwand unter dem Fingerdrucke nur zum geringsten Theile.

Nirgends konnten freie Ecchymosen mit Deutlichkeit nachgewiesen werden.



Am folgenden Tage war der unterbundene Arm vollständig dem andern gleich und es zeigte sich, dass auch auf den Morbillenflecken des andern Arms beim Fingerdruck nur ein Theil der Rosenröthe schwand, während ein leicht bräunlicher Rest zurückblieb.

Den weiteren Verlauf der Erkrankung sowie auch die Schilderung der anderen Symptome übergehe ich hier wie in den folgenden Fällen, soweit er nicht für den Versuch von Wichtigkeit ist.

3. Fall. **Schädinger Franziska**, am 12. Juli 1873 aufgenommen, seit dem 18. deutliche Morbillenflecke, besonders im Gesichte und den Armen und zwar auf deren Innenflächen.

Am 20. Juli, also am 3. Tage der Eruption, wurde der linke Oberarm unterbunden. Nach 5 Minuten war die Cyanose deutlich entwickelt und gleichen Schritt mit ihr haltend, traten in der Ellbogenbeuge nadelspitzgrosse karminrothe bis blauschwarze Ecchymosen in reichlicher Menge auf. Die Morbillenflecke, deutlich zinnoberroth, unter dem Fingerdruck weniger leicht schwindend, ebenfalls von punktförmigen bläulichen Ecchymosen in ihrer Mitte besetzt, sind an ihrer Peripherie von schmalen hellweissen Höfen umgeben. Diese Höfe nehmen nach und nach einen Stich in's Gelbliche an, dehnen sich aus und gehen hie und da in einander über. Nach 20 Minuten zeigen sie sich deutlich erhaben, während die zinnoberrothen Flecke in ihrer Mitte flach bleiben, aber unter dem Fingerdruck nicht mehr schwinden und die dunklen in ihrer Mitte befindlichen Ecchymosen zusammenfliessen. Nach Abnahme der Binde (25 Minuten) werden die gelben Höfe sofort wieder hell, weiss, ihre Erhabenheit verliert sich mit dem Verschwinden der Cyanose. Diese nunmehr flachen weissen Höfe bestehen noch längere Zeit, nachdem kein Rest der cyanotischen Hautfärbung mehr wahrnehmbar ist, fort; dessgleichen die zinnoberrothen Flecke und die verwaschenen dunklen Blutflecke in ihrer Mitte, sowie die massenhaft vorhandenen, nach Abnahme der Binde noch deutlicher hervorgetretenen karmin- und blaurothen Ecchymosen in der Ellenbeuge.

Dieser Befund besteht auch am folgenden Tage noch fort, nur sind die Ecchymosen im Centrum der Morbillenflecke



weniger deutlich und die weissen Höfe um dieselben sind verschwunden.

4. Fall. Herrmann Walburga, 14 Jahre alt, am 26. Juni 1873 aufgenommen, hatte am 22. den Beginn der Prodromalsymptome und am 23. den eines Morbillenexanthems gezeigt. Die Efflorescenzen in mässiger Zahl, jedoch unverhältnissmässig an einander gedrängt, besonders im Gesichte, an der vorderen Brust- und Bauchwand.

Am 27., d. i. am 6. Tage der Erkrankung und am 5. Tage der Eruption wurde der linke Oberarm unterbunden.

Nach 10 Minuten: Cyanose. Zinnoberröthe der Morbillenflecken; reichliche blaurothe freie Ecchymosen, besonders in der Ellenbeuge und von da nach abwärts.

Die Zinnoberflecken selbst ebenfalls von massenhaften Ecchymosen durchsetzt, welche sich innerhalb der Morbillenflecken gegen deren Peripherie hin ausbreiten und mit verwaschenen Rändern in einander übergehend, nach und nach einen Theil oder die ganze zinnoberrothe Morbillenefflorescenz mit schmutzigbraunen, auch nach Wegnahme der Binde persistenten Flecken bedecken.

Als 5. Fall möge derjenige erwähnt werden, von dem unsere Tafel VII, Fig. 1 eine naturgetreue Zeichnung gibt.

5. Fall. Wirth Josefa, am 7. April 1874 aufgenommen. Am 3. Tage der Eruption der linke Arm unterbunden, an dem sich schon etwas weniger druckschwindende, schwach pigmentirte confluirende Morbillenflecke befanden und zwar besonders dicht an dem Ulnarrande.

Nach 5 Minuten: Zinnoberrothe Flecke, weisse Höfe (wie in Fall 2), verschwimmende Ecchymosen im Centrum der Flecke, welche nach 10 Minuten schon stark entwickelt waren; freie Ecchymosen zerstreut. Wir fanden also in diesem Falle alle jene Erscheinungen, die in anderen Fällen einzeln vorkamen, vereinigt, und haben denselben daher zur bildlichen Darstellung gewählt.

Wir führen nun noch zwei Fälle auf, in denen der Stauungsversuch von geringerem Erfolg begleitet war, aus einem sich leicht ergebenden Grunde:

6. Fall. Zimmermann Marie, aufgenommen 15. Juli 1873. Am 8.—9. Tage der Erkrankung, am 6. der Eruption, nachdem die Morbillenflecke schon eine schmutzig braunrothe, nicht druckschwindende Farbe angenommen hatten, Unterbindung des linken Armes.

Nach 5 Minuten erscheinen die Morbillenflecke dunkler gefärbt, ecchymotisch, die gesunde Haut dazwischen rosenroth. Freie dunkelblaurothe Ecchymose allenthalben, besonders an der Ellenbeuge.

Nach Abnahme der Binde (nach 20 Minuten) bleiben die Blutaustritte, die Rosenröthe verschwindet.

7. Fall. Klein Victoria, aufgenommen am 13. Juli 1873; unterbunden am 7. Krankheitstage, nach 5tägiger Eruptionsdauer. Morbillenflecke vor der Unterbindung noch reichlich erhaben aber bräunlich gefärbt, nur theilweise druckschwindend.

Nach der Unterbindung und Eintritt der Cyanose werden die Flecke blässer mit Ausnahme des Centrums, welches eine gesättigter rothe Farbe annimmt und unter dem Fingerdruck gar nicht mehr schwindet. Die cyanotischen Zwischenpartien werden nach und nach rosenroth. Freie Ecchymosen in der Ellenbeuge. Nach 15 Minuten Lösung der Binde, Rückkehr zum früheren Status mit Fortbestand der geringen Ecchymosen.

Die Kranke starb nach einigen Tagen an der Cholera.

Die Stauungsversuche bei Morbillen ergaben somit im Ganzen — verglichen mit jenen bei normaler Haut:

1. dass die Cyanose ebenso auftrat wie dort, am spätesten an der Hohlhand, welche übrigens auch von den Morbillenflecken in den von mir beobachteten Fällen frei war;

2. dass die zinnoberrothen Flecke mit den präexistenten Morbillenflecken zusammenfielen;

3. dass sich bisweilen um diese Flecke weisse Höfe bildeten, welche in einem Falle (2) später etwas gelblich wurden und sich über das Hautniveau erhoben;

4. dass nebst den freien Ecchymosen bisweilen mässige Blutaustritte auf den Flecken hervortraten.

Es zeigt sich übrigens, dass bei Morbillen gar kein einziges dieser Stauungssymptome constant erschien, was wohl zumeist mit der grösseren oder geringeren Leichtigkeit, Cyanose



zu erzielen, zusammenhängt. Wenn Cyanose vorhanden war, fehlten am seltensten die freien Ecchymosen und die Zinnoberröthe der Flecke, häufiger die weissen Höfe und die Ecchymosen im Centrum der Efflorescenzen. Was speciell die weissen Höfe betrifft, so machten sie entschieden den Eindruck, als wären sie ebenso wie die früher besprochenen weissen Flecke bei Normalstauungen, nicht durch die Ansammlung seröser Flüssigkeit in der Umgebung der Morbillenplaques bedingt — sondern durch Stauungs-Anämie. Ihr Erhabensein in einem Falle spricht nicht dagegen, weil nach dem Aufhören der Unterbindung in diesem Falle wohl die Erhebung der Höfe über das Niveau, nicht aber die weissen Höfe selbst schwanden. Die seröse Transsudation während der Stauung war eben Ursache der Erhebung, aber nicht der weissen Höfe selbst. Wir werden dieser Erscheinung im Weiteren noch begegnen.

Die Erfahrung lehrte ferner, dass die Erscheinungen in Deutlichkeit und Vollständigkeit nur in jenen Fällen auftreten, wo sich die Morbillenflecke auf der Acme des entzündlichen (arteriellen) Reizungszustandes befanden. Unterbindungen, welche ganz frisch entstandene Morbillenflecke betrafen (Fall 1) hatten nur eine dunklere Rosenröthung der Flecke mit einem Stich ins Violette und freie Ecchymosen in der Ellenbeuge zur Folge.

Auch alte Flecke, z. B. 6 Tage alt (Fälle 6 und 7), schon erblassend, mit bräunlicher, nicht druckschwindender Grundfarbe zeigten nach der Unterbindung keine deutliche Zinnoberfärbung mehr, dagegen reichliche Ecchymosen, frei und im Centrum der Efflorescenzen.

Betrachten wir nun einige andere Processe, welche den Morbillen nahestehen, die ja, was die Haut betrifft, ein einfaches fleckiges Erythem darstellen.

Zunächst die Urticaria. Urticaria tritt bekanntlich als eine Quaddelbildung auf mehr oder minder intensiv gefärbtem rosenrothem Grunde auf und zwar entweder so, dass auch die Quaddeln selbst dunkel rosenroth erscheinen, oder dass dieselben von dem rothen Grunde und Hofe durch ihre weisse Farbe abstechen (Urticaria alba, porcellanea). Hiebei können



auch kleine Bläschen den Rand umsäumen (U. vesiculosa). In allen Fällen aber zeigt sich der Rand der Quaddeln selber dunkler, gesättigter rosenroth gefärbt, als das Centrum der Quaddeln einerseits und als die hyperämische Basis und Umgebung andererseits.

Die Unterbindungsversuche stellte ich an vier Fällen an, mit verschiedenem Erfolge.

1. Fall. Krisch Th., am 17. Juni 1873 mit sehr geringer Variola, welche nur sehr zerstreute Bläschen zeigte, aufgenommen, erkrankte in der Nacht auf den 19., d. i. am fünften Tage seiner Krankheit, an einer über den ganzen Körper verbreiteten Eruption von grossen, dunkelrosenrothen, gegen die Peripherie noch etwas mehr gesättigten und erhabenen Quaddeln.

15 Minuten nach der sogleich, also am 1. Tage der Quaddeleruption vorgenommenen Unterbindung, welche sehr schnell Cyanose zur Folge gehabt hatte, waren die Quaddeln selbst nicht viel geändert erschienen. Es wurden bloss ihre Ränder noch dunkler gefärbt, während das Centrum der Quaddeln erblasste. Die Steilheit der Ränder hingegen schwand und nach und nach stellte sich ein Ausgleich, ein Verschwimmen zwischen Quaddeln und cyanotischen Zwischenpartien her.

Nach Abnahme der Binde (nach 1/2 Stunde) traten in wenigen Minuten die früheren Verhältnisse wieder ein, nur erschienen die Quaddeln des unterbundenen Arms noch Stunden lang weniger intensiv roth als jene am andern Arm. Nach 4 Tagen war die Urticaria verschwunden.

In diesem Falle, wo die Unterbindung an einer ganz frisch erkrankten, noch überdiess durch den Blatternprocess hyperaemisirten Haut vorgenommen war, trat keines der bei Morbillen beobachteten Stauungssymptome ein. Es liess sich nur der Eindruck etwa gewinnen, als ob durch die Unterbindung in den Quaddeln gewisse Widerstände im Kreislaufe nicht vermehrt, sondern eher beseitigt worden wären, so lange eben die Unterbindung währte.

2. Fall. Einer meiner Privatkranken, Dr. von Kr., consultirte mich am 15. Februar d. J. wegen einer seit Jahren bestehenden und besonders im Sommer beständig recidivirenden Urticaria. Es finden sich an den Armen grosse, aus kleineren zusammengeflossene,



einigen Minuten erst war Alles, Zinnoberroth und Weiss, verschwunden.

Nach Abnahme der Binde verschwand zuerst die Cyanose, dann die Zinnoberfärbung der Quaddeln, dann die weissen Höfe. Ecchymosen waren nirgends hervorgetreten.

Das ganze Bild hatte, abgesehen von dem stärkeren Hervorspringen, ferner von der Verschiedenheit der Contouren der Efflorescenzen und endlich von den hier fehlenden Ecchymosen, vollste Aehnlichkeit mit dem Morbillenfalle 5, dessen Conterfei Tafel VII, Fig. 1 gibt.

Wir glauben aus diesen Fällen annehmen zu dürfen, dass bei Urticaria die Stauungswirkungen ziemlich verschieden sind, so dass:

1. Die gelbrothe bis zinnoberrothe Färbung der Quaddeln bei *länger bestehender* U. in der Regel vorkommt, während sie bei frischer (Fall 1) fehlen kann. Diese Färbung ist am ausgesprochensten am *Rande*, welcher bei Urticaria in der Regel auch sonst dunkler rosenroth erscheint. Dasselbe zeigte sich an den durch das Sondenköpfchen erzeugten Quaddellettern bei Fall 4;

2. Dass das Centrum der Urticaria-Efflorescenzen, welches auch sonst bei Urt. weniger dunkel, bisweilen aber blendend weiss, stets jedoch erhaben erscheint, nach der Unterbindung gewöhnlich flacher wird und auch in der gelben oder zinnoberrothen Nuance blasser bleibt als der Rand;

3. Dass die Quaddeln in der Regel (sammt etwa darauf stehenden Bläschen) besonders mit ihren *Rändern* nach der Stauung *stärker prominiren*, was auf eine stärkere seröse Durchfeuchtung des Gewebes zu beziehen ist und sich an den etwa vorhandenen Bläschen durch stärkere Anfüllung derselben mit Serum kundgiebt. Nur wenn der Fall frisch ist, scheint es, dass diese seröse Durchtränkung gleichmässig die ganze Hautpartie auch in der Umgebung betrifft, und dass dadurch eine scheinbare Ausgleichung des Niveaus zwischen Plaques und Umgebung stattfinden kann;

4. Dass der weisse Hof in der Umgebung bei Urticaria ebenso wie bei Morbillen nur in einzelnen Fällen auftritt. ist möglich, dass diess hauptsächlich dann der Fall ist, wenn



früher schon ein stark rosenrother Hof um die Plaques vorhanden war, die Ränder der letzteren selbst dagegen nicht stark foncirt und nicht stark hervorragend erschienen (Fall 4), d. h. also in Fällen, wo die Urticaria-Quaddeln mit sanfter Abdachung und flach verschwimmender Rosenröthe in die normale Haut übergehen. Hier ist die Analogie mit dem einfachen Erythem nicht zu verkennen;

5. Dass freie Blutaustritte wenig, vielleicht weniger als bei der Normalstauung hervortreten.

Auch in den Efflorescenzen sind von mir bei Urticaria Blutaustritte nur in einem Falle (4) und da schwach angedeutet beobachtet worden. Ich betone übrigens, dass der nutritive Vorgang in der Haut bei Morbillen jedenfalls ein tieferer ist, worauf die fast constante Pigmentbildung in der tieferen Schichte des Malpighi'schen Netzes und die Abschilferung hinweist. Dagegen ist die Urticaria offenbar als eine vorübergehende functionelle Störung aufzufassen und es deutet eine Reihe von Umständen darauf hin, dass es sich hier um eine von sensiblen Nerven aus stattfindende reflectorische Uebertragung eines Reizes auf Gefässnerven handle. Es muss vorläufig noch als unentschieden gelten, ob hier eine reflectorische Lähmung von gefässverengernden Vasomotoren oder eine reflectorische Reizung eigener gefässerweiternder Nerven, wie sie Goltz in seiner letzten Publication (Pflügers Archiv 1874, über gefässerweiternde Nerven), gemuthmasst hat, stattfinde. Die bekannten Versuche von Lovèn[1]) haben übrigens nach Reizung sensibler Nerven eine Erweiterung benachbarter Arterien direct nachgewiesen. Man hat bisher allgemein angenommen, dass diese Uebertragung nur durch Vermittlung des Centralapparats erfolgen könne[2]). Vielleicht aber kann diese Uebertragung auch unmittelbar durch peripher gelegene Ganglien stattfinden, welche in der That in jüngster Zeit an den

---

[1]) Arbeiten aus der physiologischen Anstalt in Leipzig 1866, Leipzig 1867.

[2]) In der letzten Zeit ist freilich durch die Arbeiten von Schlesinger und Goltz nicht mehr die Medulla oblongata allein, sondern auch das Rückenmark als Sitz von Gefässnerven-Centren hingestellt worden.

verschiedensten Organen in directer Verbindung mit den Blutgefässen beschrieben worden sind [1]). Von Tomsa sind übrigens schon vor mehreren Jahren auch in der Haut Ganglien nachgewiesen worden [2]) und dass von diesen Ganglien Verbindungsfäden zu Gefässnerven gehen, erscheint nach dem Gesagten nicht unwahrscheinlich. Für die Existenz von localen, an der Peripherie gelegenen Nervenmechanismen, welche dem Tonus vorstehen und bis zu einem gewissen Grade der Bluteirculation reguliren, ist übrigens neuerdings auch Goltz eingetreten.

Man könnte — dies Alles berücksichtigt — bei der Urticaria an vorübergehend auftretende ungleichmässige Erweiterung einzelner capillarer Stromgebiete und naturgemäss daraus hervorgehende Verengerung anderer naheliegender Bezirke oder umgekehrt denken, welche durch reflectorische Uebertragung von sensibeln Nerven her mit oder wahrscheinlicher ohne Vermittlung des Centralnervenapparats erfolgen.

Hiebei ist, wie ich glaube, auf das Vorübergehende und Ungleichmässige das Hauptgewicht zu legen, weil dadurch der Contrast gegen die entzündliche Hyperämie mit ihrer fortbestehenden gleichmässigen Reizwirkung scharf hervortritt.

Der seröse Erguss, welcher ein so wesentliches Symptom der Urticaria bildet, bringt schon an sich, indem er die Capillarausbreitungen in verschiedener Dichte bedeckt, Farbennuancen hervor, insbesondere die meist hellere Farbe des Centrums und die gesättigtere des Randes der Efflorescenzen. Tritt Stauung von den grossen Venen her hinzu, so gesellen sich dazu die durch letztere auch an normaler Haut vorkommenden Veränderungen: die Farbenveränderung ins Gelbrothe bis Zinnoberrothe (Austritt und Auflösung von Blutfarbstoff im Plasma) und die Bildung eines weissen Hofes in der Umgebung, welche nicht wie die bisweilen vorkommende helle Färbung

[1]) Von Beale (Philos. Transactions 1872) an der Art. iliaca und der Urinblase des Frosches, ferner an kleinen Säugethieren zwischen Muskel- und Schleimhaut des Darmes und Capillargefässen; jüngst von J. Darwin (Journ. of Microsc. Science. Vol. 14) zwischen den von Klein beschriebenen Ganglien der Blasenwand und Blutgefässen beim Kaninchen.

[2]) Zur Kenntniss der Nervenenden in der Haut der menschlichen Hand. Wiener med. Wochenschr. 1865 Nr. 53.

des Centrums der Quaddeln oder der ganzen Quaddeln (Urt. alba) dem Austritt seröser Flüssigkeit, sondern der Stauungs-Anämie zuzuschreiben ist, die in der Umgebung stark mit Blutkörperchen gefüllter Gefässbezirke (der Quaddeln) leicht eintreten kann [1]).

Dass dagegen die Geneigtheit zum Austritt von Blutkörperchen selbst, wie oben bemerkt wurde, fehlt oder sehr gering ist, mag mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den geringeren Grad von Veränderungen der Gefässwände bei Urticaria zurückzuführen sein.

Wenn indessen selbst weniger Ecchymosen als bei vielen Unterbindungen normaler Häute vorhanden waren, so kann diess bei der geringen Zahl der beobachteten Urticaria-Fälle ein Zufall oder etwa durch die stärkere seröse Durchtränkung der ganzen Haut des Arms herbeigeführt sein.

An die Urticaria-Versuche schliesse ich einige bei verwandten Formen von Hautkrankheiten angestellte:

Zunächst bei Erythema papulatum, einer durch runde oder längliche, rosenrothe, bläulichrothe oder selbst nach längerem Bestande braunrothe, nadelkopf- bis bohnengrosse, bisweilen in einander übergehende juckende Erhebungen auf rother Basis erkennbaren Hautaffection, welche durch die verschiedensten Reize entstehen kann und bisweilen, aber keineswegs immer, in cyclischer Weise zu gewissen Jahreszeiten auftritt.

Die Stauungsversuche ergaben Folgendes:

1. Fall. Bei Flandek Katharina, (allgemeine Poliklinik Nr. 1105, aufgenommen den 8. Juni 1873), sass das acht Tage alte Erythem in Form stecknadelkopfgrosser, unregelmässig vertheilter rother Knötchen auf rother, breiterer Basis auf dem Rücken der Hand und der äusseren Seite des Vorderarms.

Nach der Unterbindung geht die Farbe der Knötchen in das Zinnoberrothe über, die rosenrothen Höfe blassen ab:

---

[1]) v. Basch und ich haben, als wir (Virchow's Archiv Bd. 28. 1863) zuerst die Anatomie der Blatternpustel und mit ihr der Pustulation überhaupt bekannt machten, den Nachweis geliefert, dass der Serum- und Eitererguss immer in einem im Centrum der Efflorescenzen sich bildenden Maschenwerke erfolgt, während die Peripherie solid bleibt.

einzelne der kleineren Knötchen füllen sich mit Serum und gehen dadurch in Bläschen über, welche nach Abnahme der Binde (nach 1/4 Stunde) als solche persistiren und von den wieder rosenroth gewordenen Höfen umgeben sind. Keine Ecchymosen.

2. Fall. Bahn Sigmund (Poliklinik 1293, aufgenommen am 14. Juli 1873). Ueber den ganzen Körper zerstreut theils flache, zusammenfliessende, nicht deutlich begrenzte, dunkelrosenrothe, unter dem Fingerdruck verschwindende, an constantem Druck ausgesetzten Stellen besonders markirte, theils ebenso aussehende mehr erhabene Knoten. Angeblich seit 1 Woche bestehend. An den unteren Extremitäten sind diese Knoten besonders erhaben, von schmutzig zinnoberrother Färbung, umgeben von schmalen weissen Säumen, die Haut dazwischen cyanotisch. (Es war eben an den unteren Gliedmassen venöse Stauung ohne äusseres Zuthun vorhanden, — ein an dieser Localität bei Hautkranken verschiedener Art häufiger Befund.)

Nach Unterbindung des linken Arms nimmt der letztere ganz das Bild an, welches die nicht unterbundenen Unterschenkel darbieten, nur noch stärker ausgeprägt, sowohl was die zinnoberrothe Färbung als die weissen Höfe betrifft. Ueberdiess zeigt sich der ganze Handrücken diffus zinnoberroth und diese Färbung rückt immer weiter gegen den Vorderarm vor. Nirgends Ecchymosen. Lösung der Binde nach 1/2 Stunde. Status quo ante.

3. Fall. Muder Addie, 40 Jahre alt (Polikl. Nr. 1064, aufgenommen 20. Juni 1874). Seit 14 Tagen an beiden Armen sowie auf dem Halse erbsen- und haselnussgrosse, rosenrothe, unter dem Fingerdruck erblassende Erhebungen auf rother Basis. An den Händen, besonders zwischen Daumen und Zeigefinger diffuse blassrothe Flecke.

Nach der Unterbindung: Cyanose, die Papeln im Centrum verwaschen dunkelblauroth, Peripherie und Höfe zinnoberroth. Die diffusen Flecke an der Hand einfach zinnoberroth. Freie stecknadelspitzgrosse Ecchymosen reichlich über den ganzen Arm verbreitet, besonders in der Ellenbeuge. Nach Abnahme der Binde verschwinden die zinnoberrothen Höfe, die Centra der Papeln bleiben braunroth gefärbt und diese Färbung verliert sich unter dem Fingerdruck nicht.



4. Fall. Tannenbaum Moriz, 15 Jahre alt (Polikl. Nr. 371, aufgenommen 11. März 1874). Seit mehreren Wochen angeblich durch die Kälte entstandene grosse Flächen von dunkelblaurother Färbung, welche, kreissegmentartig begränzt, den grössten Theil der Handrücken einnehmen, theilweise in einander übergehen und theilweise (gegen die Finger hin) in eine gleichmässige diffuse Röthe ausstrahlen. Die Ränder der einzelnen Plaques stellen dunkle, erhabene, 2—3''' breite Wälle dar, das hellere Centrum derselben erscheint gewulstet, infiltrirt, excoriirt, mit Schuppen bedeckt. Die Erkrankung giebt ein exquisites Bild des sogenannten Erythema annulare, gyratum, marginatum.

Nach der Unterbindung und eingetretener Cyanose entwickeln sich die Ränder kräftiger, werden zinnoberroth und heben sich dadurch von dem noch dunkler blauroth als früher erscheinenden Innenraum der Plaques deutlicher ab, während die Centra heller bleiben. Nach etwa einer Viertelstunde erscheinen die Plaques gleichmässig dunkelviolett mit bräunlicher Beimischung; die Ränder flachen sich ab, die Zinnoberröthe tritt ausserhalb der Plaques auf und bildet Säume um dieselben. Der ganze gesunde Arm zeigt nach der Unterbindung abwechselnd cyanotische und zinnoberrothe Flecke. Nach Lösung der Binde verschwindet die Cyanose, die Zinnoberröthe wird heller, gelblichweiss, die Ränder der Plaques nehmen ihre frühere Form und Färbung wieder an, nur sind sie dunkler, mehr bräunlich als früher; in der Ellbogenbeuge zeigen sich massenhafte stecknadelspitzgrosse Ecchymosen.

Wir hatten somit an den vier Stauungsversuchen bei Fällen von Erythema papulatum die Farbenveränderung im Ganzen so wie bei Urticaria. Bei den zwei letzten, länger bestehenden und tiefer greifenden Processen gesellte sich Blutung in die Papeln, insbesondere im dritten Falle hinzu.

Was den vierten Fall betrifft, der nach der Angabe des Kranken durch Kälte-Wirkung entstand, so ist hier zu erwähnen, dass Hebra bei Fällen von durch niedere Temperaturen hervorgerufener Hautbläue (Livedo calorica) zinnoberrothe Flecke gesehen und in folgender Weise geschildert hat[1]):

[1]) Lehrbuch der Hautkrankheiten. I. Auflage, 1. Band, S. 47.



„Ich kann nicht umhin, hier einer Erscheinung Erwähnung zu thun, welche in einzelnen Fällen bei Einwirkung niederer Temperatur an der Haut der Extremitäten, meistens an jener der Hände zur Beobachtung kommt. Man sieht nämlich auf einer mehr weniger blau gefärbten Hautfläche einzelne linsen- bis groschengrosse zinnoberrothe Flecke, welche im Verein mit der im Uebrigen blauen Hautfärbung derselben ein marmorirtes Ansehen gewähren und an den Anblick erinnern, den die Lunge der Leiche eines Kindes darbietet, welches im Leben nur kurze Zeit und unvollständig geathmet hat. Sollten diese zinnoberrothen Flecke in der Haut vielleicht einem ähnlichen Processe, einer Hautathmung, ihr Entstehen verdanken? Wir wollen die Beantwortung dieser Frage den Physiologen überlassen und begnügen uns mit der Anführung dieser Thatsache."

Ich schliesse an diese Formen einige Fälle von Lichen urticatus, d. i. Knötchen- und Bläschenbildung um die Haarbälge und Talgdrüsen.

1. Fall. Schreiber Anna (Polikl. Nr. 1285, aufgenommen 12. October 1873). Stecknadelspitz- bis stecknadelkopfgrosse, leicht geröthete Knötchen, besonders an der Innenfläche des Vorderarms.

Nach der Unterbindung: Schwache Cyanose des ganzen Armes. Die Oeffnungen der Haarbälge treten schärfer hervor und sitzen auf weissgelber oder zinnoberrother Basis. Nach Abnahme der Binde (nach $^1/_4$ Stunde) schwinden die Höfe; dessgleichen die Cyanose des Arms an der Streckseite, während die Beugeseite noch durch mehr als eine Viertelstunde rosenroth bleibt.

2. Fall. Winter J., 47 Jahre alt (Polikl. Nr. 1051, aufgenommen 18. August 1873). Seit 8 Tagen Lichen urticatus auf der Innenfläche des linken Arms.

Nach der Unterbindung treten die Knötchen (hie und da Bläschen) lebhafter hervor, ihre Basis ist zinnoberroth mit einem Stich in's Gelbe gefärbt und umgeben von schmutzig weissen, nach und nach confluirenden Höfen. Die Haut dazwischen cyanotisch, mit Kratzeffecten und Blutaustritten (durch Kratzen) versehen, bedeckt sich nach und nach mit punktförmigen Ecchymosen. Nach Abnahme der Binde (nach einer



Viertelstunde) tritt der Status quo wieder ein, nur die Ecchymosen bleiben zurück.

3. Fall. Zwicker Rudolf, 14 Jahre alt (Polikl. Nr. 946, aufgenommen 29. Juli 1873). Lichen urticatus besonders an den Vorderarmen.

Nach 10 Minuten dauernder Stauung vollkommene Cyanose, Hämorrhagien treten in den besonders auf der Innenfläche des Armes zahlreich stehenden Knötchen auf. Erst nach Wegnahme der Binde entwickelt sich plötzlich ein gelbrother Hof um die Knötchen, macht aber bald wieder einer leichten Rosenröthe Platz. Hie und da freie Ecchymosen, besonders in der Ellenbeuge.

Wir haben also auch hier die bekannten Farbenveränderungen: Ecchymosen in zwei Fällen nicht mehr als bei Unterbindung eines gesunden Arms, nur in einem Falle (3) auch Bluterguss in die Efflorescenzen.

Ich komme nun zu Processen, die durch eine entzündliche Production, durch entzündliche Exsudation aus den Gefässen und Efflorescenzenbildung mit dem Typus der Eiterung in der Haut gekennzeichnet sind, ohne vorläufig die grossen aetiologischen und nosologischen Differenzen der bezüglichen Krankheiten in Berücksichtigung zu ziehen.

Die Grundform solcher entzündlicher Efflorescenzenbildung ist das acute Eczem, der acute Katarrh der Haut. Ich führe zwei Unterbindungsfälle vor:

1. Fall. Altschul A., circa 40 Jahre alt (Polikl. Nr. 972, aufgenommen 9. Juni 1874). Seit 2 Tagen acutes vesiculoses Eczem auf dem Handrücken und dem Vorderarme von einer Uebergiessung mit einer Lösung von Kali causticum herrührend.

Die Unterbindung brachte in diesem Falle trotz starker Cyanose keine Veränderung hervor, ausser dunklerer Färbung des Blasengrundes, wobei jedoch der Bläscheninhalt serös blieb. (Ecchymose in die Basis der Bläschen, nicht in den Bläschenraum.)

2. Fall. Scholz Wilhelmine, 11 Jahre alt (Polikl. Nr. 1104, aufgenommen 18. Juni 1874). Seit 2 Tagen acutes Bläscheneczem auf dem Rücken der rechten Hand durch den Gebrauch von



Arnicatinctur nach einem Falle. Die Bläschen und Blasen stehen dicht gedrängt auf rosenrother Basis.

Schon 2—3 Minuten nach der Unterbindung wird der Arm stark cyanotisch und bald auch der mittlere Theil der eczematösen Partie dunkelblauroth von massenhaften Ecchymosen in die Tiefe des Gewebes, welche unter dem Fingerdruck nicht schwinden. Am Rande des ganzen Eczems und in seiner nächsten Umgebung hat sich eine gelbrothe Färbung eingestellt, welche immer deutlicher zinnoberroth wird und nach und nach gegen das Centrum fortschreitet. Nach etwa 10 Minuten stellt der mittlere Theil der eczematösen Hautpartie, welche mittlerweile auch an Succulenz zugenommen hat, eine zinnoberrothe, gleichmässig erhobene Fläche dar, unter welcher die ecchymotische Basis dunkelblauroth durchscheint. Diese Fläche ist überdies mit frisch entstandenen, massenhaften, sehr kleinen, halb stecknadelkopfgrossen hellen Bläschen besäet, aber vornehmlich nur in jenem Theile des Eczems, welcher der Handwurzel, also auch der Unterbindungsstelle näher liegt. Dagegen sind die früher bestandenen zahlreichen Bläschen an der gegen die Finger hinsehenden Partie des Eczems durch die gleichmässige oedematöse Schwellung der Basis zu grossen flachen Blasen zusammengeflossen, welche durch die durchscheinenden dunklen Centren der früheren Bläschen, aus denen sie sich gebildet haben, wie getigert erscheinen.

Der Binde zunächst, also in der Ellenbeuge und darüber und darunter reichliche stecknadelspitzgrosse Ecchymosen.

Nach Abnahme der Binde nach 20 Minuten wird die centrale Partie des Eczems rosenroth, wobei die blaurothe Färbung aus der Tiefe immer noch durchscheint. Die Cyanose verschwindet, die Bläschengruppen bleiben, nur scheinen sie etwas einzusinken, das Oedem verliert sich, die Blutextravasate bleiben. Tags darauf ist alle Bläscheneruption verschwunden und Abschuppung reichlich vorhanden.

Man sieht, dass hier in erster Linie die seröse Exsudation und ihre Steigerung zu Oedem einerseits, zur Bläschenbildung andererseits eine Rolle spielte, der sich dann die Extravasirung von Blut in Substanz zugesellte. Offenbar liegt in der Acuität des Processes der Grund, warum die Lösung



des Blutroths von den Blutkörperchen und dessen Auflösung durch die heftige seröse und darauf folgende blutige Suffusion gedeckt wurde.

Bei chronischen Formen, z. B. in Fällen von Eczema squamosum der Wäscherinnen, der Bäcker u. s. w. brachte die Unterbindung häufig keine bedeutende Veränderung hervor, auch bei starker Cyanose. Insbesondere wenn die Infiltration des Gewebes eine bedeutende war, kam es wohl selten zur Zinnoberröthe; dagegen traten Ecchymosen in das infiltrirte Gewebe und zugleich in die Zwischenpartien häufiger auf.

Wenn chronische Pustulation mit Zerfall (Ecthyma) vorhanden war neben rein eczematösen Stellen, wie diess häufig an den unteren Gliedmassen vorkommt, so ergab die Unterbindung (bei Turnowsky Josef, 61 J., Polikl. Nr. 782, aufgenommen 27. Juni 1873) gelbrothe Färbung der Eczemstellen, während die Ecthymapusteln sich mit einem dunkelblauen, blutigen Hof umgaben und in die Pusteln selbst ein Erguss von Blut stattfand. In geringerem Masse trat Ecchymosirung auch in die gelbrothen Eczemstellen und in die freien Zwischenräume auf.

Die Erscheinungen der Bläschen- und Pustelbildung, welche für den Stauungsversuch nach dem Bisherigen offenbar ein sehr lehrreiches Substrat bieten, liessen sich in der Beziehung zur venösen Stauung in entsprechendster Weise am Blatternprocess studiren.

Ich habe die untersuchten Fälle von Blattern der besseren Uebersicht und Kürze wegen in Tabellenform geordnet und zwar auf zwei Tafeln, deren erste Fälle von nicht hämorrhagischer, die zweite solche von hämorrhagischer Variola enthält. Hiebei bemerke ich, dass die den prodromalen Erscheinungen angehörenden, auch bei mässiger Intensität des Blatternprocesses und günstigem Ausgange sehr häufigen Ecchymosen, besonders auf der Bauch- und Oberschenkelhaut (dem Schenkeldreiecke Hebra's), selbstverständlich nicht für die Einreihung in die zweite Gruppe entschieden.

Die Fälle sind nach den Unterbindungsresultaten geordnet.



Tabelle I.

Name und Alter	Datum der Aufnahme	Krankheitsdauer in toto bis zur Entlassung	War ein Prodromal-Exanthem vorausgegangen?	Datum der Unterbindung	Die Eruption der Blattern-Efflorescenzen besteht am Tage d. Unterbindung	Befund kurz vor der Unterbindung des Oberarms	Befund bald nach der Unterbindung des Oberarms	Befund und weiterer Verlauf nach Abnahme der Binde
1. Kranich Marie 24 Jahre	16. Juli 1873	16 Tage	Am Rumpfe und den untern Extremitäten, welches am Tage der Unterbindung schon geschwunden war	18. Juli	seit 2 Tagen	Knötchen und Bläschen. In diesem Falle trat am 5. Krankheitstage ein diffuses Erythem an allen Extremitäten auf *).	Cyanose. Im Bereiche des Eruptionserythems treten einzelne hellere Stellen (nicht gelb sondern schmutzig weiss) auf. Knötchen und Bläschen unverändert.	Geheilt
2. Rieger Mathilde 35 J.	23. Juli 1873	18 T.	nein	24. Juli	seit 2 Tagen	Knötchen und Bläschen auf rosenrother Basis, die stellenweise confluirt.	Cyanose. Die Eiterungshöfe werden zinnoberroth, die Efflorescenzen bilden dunklere rothe Centra derselben. Freie Ecchymosen, besonders in der Ellenbeuge. Efflorescenzen selbst unverändert.	Status quo ante, die freien Ecchymosen ausgenommen, welche einige Tage persistiren. Geheilt.
3. Adamek Anna 22 J.	10. Juli 1873	22 T.	Fleckiges Erythem an den Streckseiten der oberen Extremitäten noch fortbestehend	12. Juli	seit 3 Tagen	Bläschen in mässiger Zahl ohne Eiterungshöfe	Cyanose. Hellgelbe Höfe um die Bläschen an der Streckseite des Armes, wo das Prodr. Erythem seinen Sitz hatte. Freie Ecchymosen. Effl. selbst unverändert.	Wie oben. Geheilt.

*) Dieses Erythem unterscheidet sich durch die Zeit seines Auftretens nach stattgehabter Eruption wesentlich von den oft an denselben Kranken früher vorhanden gewesenen aber schon verblassten Prodromal-Exanthemen. Ebenso ist es von den rothen Höfen der Efflorescenzen durch seine vollkommene Unabhängigkeit von letzteren und durch sein Vorkommen oft an Stellen, wo gar keine Efflorescenzen sitzen oder sich entwickeln, verschieden. Es kann als Eruptionserythem bezeichnet werden, und wird einen Gegenstand selbständiger Erörterung in späterer Zeit bilden.

Name und Alter	Datum der Aufnahme	Krankheitsdauer in toto bis zur Entlassung	War ein Prodromal-Exanthem vorausgegangen?	Datum der Unterbindung	Die Eruption der Blattern-Efflorescenzen besteht am Tage d. Unterbindung	Befund kurz vor der Unterbindung des Oberarms	Befund bald nach der Unterbindung des Oberarms	Befund und weiterer Verlauf nach Abnahme der Binde
4. Rudeck Barbara 23 J.	13. Juli 1873	25 Tage	Keine Andeutung vorhanden	14. Juli 15. „ 17. „ 18. „	seit 3 oder 4 Tagen	Bläschen und Pusteln mit sich bildenden Eiterungshöfen	Nach der 1. Unterbindung: Cyanose, — schmutzig-weisse Höfe um zinnoberrothes Centrum, auf dem die Pusteln aufsitzen. Nach der 2. Unterbindung: Zinnoberrothe Höfe um die Pusteln. Dazwischen freie Ecchymosen. Nach der 3. Unterbindung: Um die jungen Efflorescenzen gelbliche, um die älteren dunkelblaurothe (ecchymotische) Höfe. Die Basis der älteren Pusteln ebenfalls ecchymotisch. Nach der 4. Unterbindung: Um die ecchymotischen Basen der Pusteln (von der früheren Unterb. her) bilden sich weisse Höfe, welche nach und nach durch die sich ausdehnenden Ecchymosen der Basen verdeckt werden	Cyanose schwindet, Höfe werden wieder rosenroth, zugl. aber der ganze Vorderarm. Die Zinnoberröthe verliert sich. Die weissen Höfe schwinden, die Ecchymosen bleiben. Netzförmige bald verschwindende Rosenröthe besonders über der Handwurzel und dem Ellbogen. Geheilt.
5. Wiek Georg 35 J.	16. Juli 1873	22 Tage	Keine Andeutung vorhanden	19. Juli	seit 4 Tagen	Bläschen und Pusteln mit Eiterungshöfen	Efflorescenzen auf sich erhebenden quaddelähnlichen theils weissgelben, theils zinnoberrothen Höfen sitzend. Dazwischen freie Ecchymosen. Effl. selbst unverändert.	St. q. a. Geheilt
6. Kastel Katharina 20 J.	6. April 1874	21 Tage	Prodromal-ecchymosen verblassend auf der Bauchwand	6. April	seit 3 Tagen	Mässige Bläschen- und Pustelbildung allenthalben. Schmale Eiterungshöfe um die Effl.	Eiterungshöfe zinnoberroth, umgeben von weissen Höfen. Im Centrum sitzen die hellen Efflorescenzen auf ecchymotischer dunkler Basis. Freie Ecchymosen. (Siehe Tafel VII. Fig. 2).	An Stelle der Extravasate bleiben längere Zeit rostbraune, nicht druckschwindende Flecken zurück. Geheilt.

Name und Alter	Datum der Aufnahme	Krankheitsdauer in toto bis zur Entlassung	War ein Prodromal-Exanthem vorausgegangen?	Datum der Unterbindung	Die Eruption der Blattern-Efflorescenzen besteht am Tage d. Unterbindung	Befund kurz vor der Unterbindung des Oberarms	Befund bald nach der Unterbindung des Oberarms	Befund und weiterer Verlauf nach Abnahme der Binde
7. Hayek Johann 17 J.	25. Juni 1873	16 Tage	Am Oberschenkel und Bauche verblassende Prodromal-Ecchymosen	27. Juli	seit 3 bis 4 Tagen	Mässige in Gruppen stehende Bläschen- und Pustel-Eruption, besonders im Gesicht und den oberen Extremitäten und der vorderen Bauchwand. Hie und da, besonders am Oberarm Eiterungshöfe.	Die der Ellenbeuge näher stehenden Gruppen von Bläschen bekommen eine schwarzblaue ecchymotische Basis, sie selbst bleiben durchsichtig. Mehr gegen die Handwurzel hin bekommen die Gruppen eine zinnoberrothe, nicht ecchymotische Basis und Umgebung. — Sparsame freie Ecchymosen dazwischen.	St. q. a. Geheilt.
8. Nagl Franz 16 J.	28. Mai 1873	15 Tage	Morbillenartiges Prodromal-Exanthem fast der ganzen Haut. In beiden Leisten schwache Prodromal-Ecchymosen	29. Mai	seit 2 Tagen	Sparsame Knötchen und Bläschen	Die Erythemflecken werden zinnoberroth. Bläschen bekommen ecchymotische Basis und Höfe. Der Daumenballen wird plötzlich diffus blauroth (Extravasat). Viele freie Ecchymosen, theilweise zu grösseren Blutflecken confluirend.	An Stelle der Extravasate bleiben längere Zeit rostbraune, nicht druckschwindende Flecken zurück Geheilt.
9. Tossan Luigi	28. Mai 1873	27 Tage	An Oberschenkeln Prodromalerythem wahrscheinlich vorausgegangen, weil dort Miliaria-artige Gruppen von Blatternefflorescenzen auftauchen. Auf d. Bauche Prodromalecchymosen	30. Mai	seit 3 Tagen	Anfangs mässige, dann reichliche Efflorescenzenbildung. Keine Eiterungshöfe.	Basis der Efflorescenzen blauschwarz, dieselben von ecchymotischen Höfen umgeben, dazwischen abwechselnd zinnoberrothe und cyanotische Färbung. Handrücken nach 25 Minuten ganz zinnoberroth. Freie Ecchymosen.	Wie oben. Geheilt.
10. Francinelli Francesco 35 J.	16. Juni 1873	28 Tage	Auf dem Bauche u. in den Leisten zahlreiche karminrothe Prodromal-Ecchymosen, ebenso über den Rippenbogen und in der Axillarlinie.	17. Juni	seit 2 Tagen	Bläschen zahlreich	Schwarzblaue ecchymotische Höfe bilden sich um die hellen Bläschen, deren Basis ebenfalls ecchymotisch erscheint. Freie Ecchymosen allenthalben.	St. q. Gesichtserysipel dazugetreten. Geheilt.

Name und Alter	Datum der Aufnahme	Krankheitsdauer in toto bis zur Entlassung	War ein Prodromal-Exanthem vorausgegangen?	Datum der Unterbindung	Die Eruption der Blattern-Efflorescenzen besteht am Tage d. Unterbindung	Befund kurz vor der Unterbindung des Oberarms	Befund bald nach der Unterbindung des Oberarms	Befund und weiterer Verlauf nach Abnahme der Binde
11. Kastel Therese 36 J.	24. Juni 1873	37 Tage	Verblassende Hämorrhagien auf dem Bauche und den unteren Gliedmassen. Diffuses Erythem über den ganzen Körper, am Tage der Unterbindung schon verblasst.	26. Juni	seit 4 Tagen	Bläschen über den ganzen Körper zahlreich zerstreut, auf rother Basis	Weisse Bläschen auf kupferrother, ecchymotischer breiter Basis, umgeben von schmalen gelblichen Höfen. Dazwischen freie Ecchymosen. Dieser Befund reicht nach $^{1}/_{4}$ Stunde an der Rückenfläche der Hand bis zur Basis der zweiten Phalangen, während auf den zweiten und dritten Phalangen weisse Bläschen auf nicht injicirter Basis confluiren. Auf der Vola fehlt die Cyanose, sie ist ebenfalls mit einzelnstehenden weissen Bläschen auf nicht injicirter Grundlage besetzt.	St. q. Geheilt.

Tabelle II. Hämorrhagische Blattern.

Name und Alter	Datum der Aufnahme	Krankheitsdauer in toto bis zur Entlassung	War ein Prodromal-Exanthem vorausgeg.?	Datum der Unterbindung	Das Eruptionsstadium besteht am Tage der Unterbindung	Befund kurz vor der Unterbindung des Oberarms	Befund bald nach der Unterbindung des Oberarms	Befund und weiterer Verlauf nach Abnahme der Binde	Datum des Todes
1. Pastorini Pasquale 18 J.	7. Juni 1873	30 Tage	?	9. Juni	seit 4 Tagen	Zahlreiche Pusteln im Gesicht und auf dem Bauche, wo sie röthlich gefärbt sind, weniger reichlich auf dem übrigen Körper. Hämorrhagien von blauschwarzer Farbe auf dem ganzen Körper zerstreut, traten am Tage vor der Unterbindung, d. i. am 3. Tage der Eruption auf ohne sich weiter zu vermehren.	Keine Veränderung.	St. q. Linksseitige Pneumonie trat am 17. Krankheitstage auf.	25. Juni
2. Reichel Amalie 19 J.	13. Juni 1873	8 Tage	?	16. Juni u. 17. Juni	seit 4 Tagen	Bläschen und Pusteln in mässiger Zahl. Hämorrhagien an den Beugeflächen beider Vorderarme, an der vordern Brustwand und den Seitentheilen des Bauches — nicht in der Leiste. Metrorrhagien. Conjunctival-Ecchymosen etc.	1. Unterb. auf dem rechten Arm: Ecchymotischer Hof entsteht um die Pusteln. Freie Ecchymosen. 2. Unterb. auf dem linken Arm: Dessgleichen, die Basis der Pusteln ebenfalls blauschwarz, letztere selbst enthalten helles seröses oder eitriges Fluidum.	Ecchymotische Höfe um die Pusteln erblassen. 17/6 Vertrocknung d. Pusteln fortschreitend. Pneumonie.	18. Juni
3. Wield Rosalie 27 J.	15. Juli 1873	10 Tage	Prodromal-Ecchymosen der Bauchwand	16. Juli	seit 3 Tagen	Pusteln allenthalben schwach entwickelt, auf dunkler (hämorrhagisch tingirter) Basis. Die Prodromal-Ecchymosen der Bauchwand haben, statt zu schwinden, eine dunklere Färbung angenommen. Metrorrhagien.	Hämorrhagische Basis der Efflorescenzen wird dunkler und dehnt sich aus. Pusteln hell.	Am 18. treten spontan Hämorrhagien in zahlreichen Pusteln auf. Am 19. haben sich die Pusteln sehr vermehrt, dagegen verblassen die freien Extravasate. Pyämische Erscheinungen.	21. Juli

Name und Alter	Datum der Aufnahme	Krankheitsdauer in toto bis zur Entlassung	War ein Prodromal-Exanthem vorausgeg.?	Datum der Unterbindung	Das Eruptionsstadium besteht am Tage der Unterbindung	Befund kurz vor der Unterbindung des Oberarms	Befund bald nach der Unterbindung des Oberarms	Befund und weiterer Verlauf nach Abnahme der Binde	Datum des Todes
4. Matthyos Jakob 24 J.	21. Juli 1873	10 Tage	?	22. Juli	seit 5 Tagen	Seit 18. angeblich ein diffuses Erythem (nicht prodromal), darauf Knötchen und Bläschen, freie blauschwarze Ecchymosen allenthalben, hie und da confluent, Pusteln enthalten serösen Inhalt, aber sparsam. Hämaturie.	Sofort nach der Unterbindung: Massenhafte Blutungen in der Haut, welche dieselbe zu Plaques erheben, dazwischen zerstreut stecknadelspitzgrosse und an Stelle der Drüsenöffnungen stecknadelkopfgrosse Ecchymosen.	St. q. Lungenoedem	24. Juli
5. Deistler Andreas 14 J.	24. Juni 1873	6 Tage	?	24. Juni	seit 1 bis 2 Tagen ?	Keine eigentlichen Variola-Efflorescenzen, sondern bloss flache dunkelrothe Erhebungen, dazwischen lenticuläre theils karminrothe, theils blauschwarze Hämorrhagien. Nur hie und da ein Bläschen sichtbar. Hämaturie.	Die Papeln blauschwarz. Bläschen, durchsichtig geblieben, sind von hämorrhagischem Hof umgeben. Massenhafte theils einzelne theils confluirende Hämorrhagien, welche ¼ Stunde nach der Unterbindung das obere Drittel des Vorderarms, die Ellenbeuge sammt dem Theile des Oberarms unterhalb der Binde in eine fast gleichmässige blauschwarze Fläche umwandeln. Nach abwärts nehmen die Hämorrhagien ebenfalls beständig zu. Die Haut dazwischen rosenroth.	Die rosenrothen Stellen am Vorderarm werden zinnoberroth	25. Juni
6. Schmied Marie 23 J.	6. April 1874	7 Tage	?	6. April	seit 3 Tagen	Pusteln mit ecchymotischer Basis zerstreut stehend. Dazwischen, ebenfalls zerstreut, stecknadelkopfgrosse bläuliche runde Extravasate. Auf dem unterbundenen Arme ziemlich viele Pusteln und wenig Hämorrhagien.	Der obere Theil des Vorderarms stellt eine vollkommen schwarzblaue unebene Hautfläche dar, aus welcher die Pusteln hell hervorleuchten. Weiter nach abwärts reichliche discrete Extravasate im Entstehen.	Bleibt.	7. April

Name und Alter	Datum der Aufnahme	Krankheitsdauer in toto bis zur Entlassung	War ein Prodromal-Exanthem vorausgeg.?	Datum der Unterbindung	Das Eruptionsstadium besteht am Tage der Unterbindung	Befund kurz vor der Unterbindung des Oberarms	Befund bald nach der Unterbindung des Oberarms	Befund und weiterer Verlauf nach Abnahme der Binde	Datum des Todes
7. Hasl Michael 29 J.	8. Juli 1873	10 Tage	?	9. Juli	seit 5 Tagen	Zahlreiche Pusteln, theilweise mit hämorrhagischer Basis und Hof. Dazwischen reichliche freie Hämorrhagien und Suffusionen mit Ausnahme des Gesichtes. Conjunctiva injicirt, nicht suffundirt.	Pusteln meist gedellt, bleiben hell, auf etwas dunkel gefärbter Basis, von rothgelben Höfen umgeben. Die Extravasate haben massenhaft zugenommen und stellen grosse Suffusionen, Vibices etc. dar.	Nach 24 Stunden ist spontan in einzelnen Pusteln blutig seröser Inhalt aufgetreten.	11. Juli
8. Kühnel Amalie 23 J.	10. Juli 1873	15 Tage	Auf dem Bauche Rest von Prodromal-Ecchymosen	12. Juli	seit 7 Tagen	Bläschen (protrahirter Verlauf) reichlich, theilweise in Gruppen an den unteren Extremitäten, mit dunkler Basis. Conjunct. bulbi blutig suffundirt. Einzelne violette Ecchymosen über den ganzen Körper zerstreut. Metrorrhagien seit 9 Tagen	Anfüllung der Pusteln mit Blut, welches beim Anstechen herausquillt. Keine hämorrhagischen Basen und Höfe, keine Vermehrung der freien Ecchymosen.	Status bleibt. Blutige Diarrhöen.	18. Juli.

Diesen Tabellen entnehme ich Folgendes:

Was die nicht hämorrhagischen Fälle betrifft:

1. Bei diffusem Eruptionserythem (Fall 1) tritt keine Veränderung durch die Unterbindung auf ausser einzelnen hellen Flecken (von ungleicher Blutvertheilung in den Capillaren herrührend). Es entspricht dieser Befund einem später anzuführenden bei Scharlach und deutet an, dass diffuse, nicht herdweise sitzende Hauterytheme zu den sonst durch venöse Stauung eintretenden Veränderungen, wie sie so deutlich sich bei Morbillen herausstellen, weniger geneigt sind.

2. Wo die Blatterneffloreseenzen auf rosenrother Basis aufsitzen oder von rosenrothen Entzündungs-(Eiterungs-)höfen umgeben sind, (Fälle 2, 4, 5, 6, 7), stellt sich constant die Farbenveränderung dieser Höfe in Zinnoberroth oder Rothgelb ein. Ebenso dort, wo fleckige Prodromalerytheme vorausgegangen und noch nicht ganz geschwunden waren (siehe Fälle 3, 8 und 9).

3. Die Basis der Blatternpusteln selbst wird stets von dunklen Ecchymosen durchsetzt, welche bisweilen auch rings um die Pusteln einen dunkelblaurothen Saum bilden auf Kosten der zinnoberrothen Höfe, wenn solche vorhanden sind. Diese im Papillarkörper bis tief in das Corium hinab sitzenden Blutaustritte an der Basis der Pusteln erscheinen besonders dort, wo im Prodromalstadium Ecchymosen vorhanden waren (siehe die Fälle 6, 7, 8, 9, 10, 11). Bei schweren Blatternfällen treten sie überdiess am massenhaftesten auf (siehe die Fälle 4, 9, 10, 11).

4. Der Inhalt der Bläschen und Pusteln bleibt selbst bei der intensivsten Ecchymosirung der Pustelbasis hell und vollkommen frei von Blut. Dagegen scheint es, als ob die Füllung und Prominenz der Efflorescenzen in einzelnen Fällen eine stärkere würde; aber offenbar nur durch Zunahme des serösen Inhalts. Einen Uebergang von Bläschen in Pusteln habe ich in Folge der Stauungsversuche niemals beobachtet.

5. Die Masse der freien Ecchymosen ist variabel, aber im Allgemeinen bedeutend grösser und die Blutflecke selbst viel umfangreicher, indem zahlreiche stecknadelspitzgrosse Blutaustritte zu grösseren blaurothen Extravasaten confluiren. Diese



Blutaustritte werden nach Abnahme der Binde nach und nach rostbraun und verschwinden stets nach einigen Tagen.

6. Weisse Höfe (in den Fällen 4, 5, 6) bilden sich nur in Fällen, wo Entzündungsröthe um die Pusteln vorhanden war, aber freilich nicht in allen.

7. Nach Entfernung der Binde bleibt bisweilen diffuse Rosenröthe des ganzen Arms auf kurze Zeit zurück. (Diess kommt auch beim Stauungsversuche an Gesunden vor, wie oben erwähnt worden ist.)

In Bezug auf die hämorrhagischen Fälle ergab sich:

1. Dass in allen Fällen kurz nach der Unterbindung massenhafte Blutextravasation unterhalb und um die Efflorescenzen, sowie in die freien Zwischenräume auftritt, welche immer mehr zunimmt und oft nach wenigen Minuten die Haut des ganzen unterbundenen Arms zu einer blauschwarzen fast nicht unterbrochenen Fläche umwandelt. Dadurch werden meistens sämmtliche anderen Farbennuancen völlig gedeckt. (Im Falle 5 war die von Efflorescenzen und Ecchymosen freie Haut während der Unterbindung rosenroth geworden; diese Rosenröthe verwandelte sich nach Abnahme der Binde in Zinnoberröthe und verschwand dann nach und nach. Sonst zeigten sich nur noch in Fall 7 rothgelbe Höfe um die basalen Extravasate der Pusteln. Nur in einem Falle (Fall 1) trat keine Stauungsblutung ein. Aber ich glaube annehmen zu dürfen, dass dieser Fall nicht eigentlich den hämorrhagischen Fällen zuzuzählen war, weil die zerstreuten Hämorrhagien, welche sich bei ihm neben massenhafter Pustelbildung zeigten, nur an einem Tage entstanden und keine weitere Vermehrung derselben stattfand. Ueberdiess fehlten Blutungen in anderen Organen und die Krankheitsdauer war hier 30 Tage bis zu dem durch eine Pneumonie erfolgten Tode, eine Krankheitsdauer, welche bei den höchst rapid verlaufenden hämorrhagischen Blatternfällen sonst nicht erreicht wird.

2. Die grössere oder geringere Menge eigentlicher Blatternpusteln hat auf die Stauungshämorrhagien keinen Einfluss. Kommen wenig oder keine Eiterpusteln zur Entwicklung, so treten eben massenhafte freie Extravasate auf.



3. Die Pusteln selbst bleiben in der Regel blutfrei. Nur in einem Falle (8) füllten sie sich mit Blut; in diesem Falle fehlten merkwürdiger Weise die Hämorrhagien in die Basis und die freien Ecchymosen. In einigen Fällen traten erst nach Abnahme der Binde innerhalb 24—48 Stunden Blutungen in die Pusteln auf. (Fälle 3 und 7.)

Wenn man nun die Stauungseffecte bei einfacher und hämorrhagischer Variola mit einander und mit anderen Hautkrankheiten sowie mit gesunder Haut, welche der venösen Stauung unterworfen worden, vergleicht, so ist man, wie ich glaube, zu folgenden Rückschlüssen auf die Natur dieser Krankheiten berechtigt:

Bei jenen Processen, welche der Erythemgruppe angehören, bei welchen also die entzündliche Bläschen- und Pustelbildung nicht wesentlich hervortritt, kennzeichnet sich der Stauungseffect vornehmlich durch Austreten von Blutfarbstoff bei nur mässigem Austritte von rothen Blutkörperchen aus den Gefässen. Diese Infusion von Blutfarbstoff, welche an normaler Haut in unregelmässigen diffusen Herden auftritt, nimmt bei vorhandenem herdweisem Erythem mit Vorliebe und häufig ausschliesslich diese Erythemherde ein.

Bei Pustulationsprocessen dagegen tritt als wesentlicher Effect weniger die Infusion des Farbstoffs als der Blutaustritt in Masse hervor und zwar desto intensiver, je intensiver und je tiefgehender die entzündliche Efflorescenzenbildung bei einem Krankheitsprocesse ist, also am stärksten beim Blatternprocesse. Jene Zinnoberfärbungen u. s. w., welche bei solchen Processen vorkommen, gehören eigentlich den gleichzeitig vorhandenen Prodromalröthungen und Entzündungshöfen an. Die Blutungen bei solchen acuten Pustelentzündungen finden aber fast niemals oder mindestens höchst selten und zwar nur in den ausgesprochensten Fällen von hämorrhagischer Variola mit tödtlichem Ausgange in die Pusteln selbst statt. Fast immer bleibt das aus den Gefässen der Cutis tretende Blut im Cutisgewebe liegen, ohne in das Maschenwerk der Pusteln vorzudringen. Man findet oft in Blatternberichten und Lehrbüchern Blatternpusteln mit „hämorrhagischem Centrum", „hämorrhagischer Delle" u. dgl. beschrieben und wundert



sich regelmässig, wenn ein günstiger Verlauf solcher Fälle angegeben ist. Die Bezeichnung ist ein Irrthum. Ich habe solche Fälle oft beobachtet, in denen eine dunkelbraune oder schwärzliche wie geronnenes Blut aussehende Vertrocknungsdelle im Centrum von Efflorescenzen sich gebildet hatte, deren Inhalt, so lang sie Pusteln gewesen waren, niemals mit Blut gemischt war. Es ist das nichts anderes als vertrocknender Detritus von Gewebe und Blut, welcher die Stelle eines centralen, von der Pustel aus senkrecht nach abwärts in die Lederhaut fortgeschrittenen Blatterngeschwürs einnimmt, ohne dass jedoch der eitrige Pustelinhalt selbst jemals mit Blut vermischt gewesen wäre.

Die Variola haemorrhagica, bei welcher die Blutungen in Folge des Stauungsversuches am stärksten hervortreten, ist nicht etwa eine von der gewöhnlichen Variola zu trennende Krankheitsform. Sie ist ebenso wie diese durch Pustelbildung in grossem Massstabe charakterisirt, nur sind die allgemeinen und die im Gefässsystem spielenden Vorgänge so foudroyant, dass in manchen Fällen die immerhin eine gewisse Zeit und eine gewisse ruhige Entwicklung fordernde Pustulation beeinträchtigt, ja die Eiterfüllung der Pusteln bisweilen durch ein mehr oder weniger Blut enthaltendes serös-eitriges Fluidum oder durch reines Blut ersetzt wird. Den besten Beweis für die Continuität beider Processe liefern jene Fälle von hämorrhagischer Variola, bei welchen die Haut wohl keine einzige wirkliche Pustel, aber eine Masse knotiger von Extravasaten besetzter und umgebener Erhebungen (also in der Fortentwicklung aufgehaltener Blatterneffloreseenzen) aufweist. In der sogenannten Variola sine Varolis ist diess Verhältniss eben am stärksten ausgesprochen. Ist nun einerseits die hämorrhagische Variola unter allen Umständen als eine Pustulationskrankheit höchsten Grades aufzufassen, so tritt andererseits bei der gewöhnlichen Variola die Neigung zu Blutungen lebhaft genug hervor, wie dies ja die so häufigen Prodromalecchymosen bei Fällen oft geringsten Grades klar bewiesen. Für die nosologische Anschauung, welche hier vertreten wird, halte ich die Stauungsresultate — abgesehen von allen sonstigen Erwägungen — für unbedingt beweiskräftig.



Ich berichte nun, anschliessend an die Blattern, über einen Fall von Blattern, combinirt mit Scharlach, an welchem ebenfalls die Unterbindung vorgenommen wurde. Der Fall ist von Kramer in dieser Vierteljahresschrift 1. Heft 1874 beschrieben worden.

Zahradnik Mathias, 17 Jahre alt, aufgenommen 13. Juni 1873 mit Variola, am 4. Tage der Erkrankung, Bläschen und Pusteln, überdiess noch ein diffuses Prodromalerythem auf dem ganzen Körper vorhanden. Am 17. Juni, dem 8. Tage der Erkrankung, dem 5. — 6. der Variola-Eruption war nach völligem Schwinden des Prodromalerythems der Körper mit einer floriden Scharlachröthe bedeckt. Daneben die anderen Symptome des Scharlachs. Der linke Oberarm wurde an diesem Tage, also vermuthlich dem zweiten der Scharlacheruption, unterbunden.

Sofort Cyanose und bald zahlreiche Ecchymosen und Suffusionen an der Beugeseite, aber weder eine zinnoberrothe Färbung der erythematösen Haut, noch selbst in der Umgebung der Variolapusteln. Nach Abnahme der Binde tritt die Rosenröthe des Armes wieder hervor statt der Cyanose. Am 19. waren die Hämorrhagien schon fast geschwunden. Abermals Unterbindung desselben Arms (7.—8. Tag der Variola-Eruption, 4. Tag der Scharlacheruption).

Sogleich in der Ellenbeuge die blauschwarze diffuse Extravasation, aus lauter hirsekorngrossen dicht gedrängten Blutpunkten zusammengesetzt. Sonst keine Veränderung. Auch nicht nach einer Venaesection von 6 Unzen. Nach Wegnahme der Binde ebenfalls keine Aenderung.

Die Ecchymosen waren erst am 26. Juni völlig geschwunden.

2. Fall. Katzler Josef, 18 Jahre alt, aufgenommen am 7. September 1874 auf der Abtheilung des Hrn. Prof. Löbl. Beginn der Erkrankung am 5. oder 6. September, am 7. Auftreten von Angina. Am 8. September wurde zuerst Röthung auf dem Halse, der Brust und den Armen bemerkt in Form kleiner scharlachrother, in einander übergehender Flecke. Am 10. September waren der Oberkörper und die Arme mit einer leicht in's Gelbliche spielenden, confluirenden, unter dem Fingerdruck schwindenden Röthe bedeckt. Der Handrücken scharlachroth, die Hohlhand frei. An dem Bauche und den unteren Glied-

massen war die Röthung mehr dunkelrosenroth. Die Fusssohlen mit Ausnahme der Plantarfläche der Zehen, besonders der grossen Zehe, frei.

Die Unterbindung eines Armes an diesem Tage, also am 3. oder 4. des Bestandes der Röthung, brachte sofort lebhafte Cyanose des Armes hervor. Ferner traten nach und nach freie stecknadelspitzgrosse Ecchymosen besonders in der Ellenbeuge auf; auf der cyanotischen Fläche hoben sich nur einzelne kleine, gesättigte blaurothe Punkte hervor. Sonst keine Veränderung, auch nicht, als nach einer Viertelstunde die Binde gelöst wurde. Selbst jene weissen Streifen (Rayure blanche), welche Bouchut auf der Haut Scarlatinöser beobachtet hat [1]), fanden sich in keiner Weise, weder hier noch im vorigen Falle durch die Stauung hervorgebracht. Es stellte sich schliesslich einfach die Scharlachfärbung wieder her und die Ecchymosen blieben zurück. Eine Unterbindung über dem Knie hatte ausser mässiger Cyanose und geringen Ecchymosen ebenfalls keinen weiteren Einfluss auf die Haut des Unterschenkels.

Ein etwas anderes Resultat als jenes bei Scharlach gaben die Versuche, die an einigen Erisypelkranken vorgenommen wurden.

1. Fall. Ein 6jähriges Mädchen auf der Abtheilung des Hrn. Professor Dittel mit einem von einer Fusswunde ausgehenden Rothlauf der unteren Extremität, welcher deren ganze Peripherie einnahm und sich bis zur Mitte des Oberschenkels hin erstreckte. Das Erisypel, welches seit vier Tagen bestand, hatte eine verschieden dunkle, hie und da durch gesunde Hautinseln unterbrochene bläulich rothe Färbung, der Rand nach oben war gelblich verschwimmend. Geringe oedematöse Schwellung.

Nach einer Unterbindung oberhalb des Knies am 28. Juni 1874 wurde die ganze erisypelatöse Fläche zinnoberroth; dazwischen dunkle, offenbar tief in das Gewebe reichende blaurothe Blutextravasate und hie und da besonders unterhalb der Binde stecknadelspitzgrosse freie Ecchymosen. Die Haut in

[1]) Traité pratique des maladies des nouveau-nés etc. S. 748. 5. édition.



der Umgebung des Erisypels schwach cyanotisch [1]). Nach etwa 10 Minuten zeigte sich, dass die zinnoberrothe Färbung nach oben weiter gegangen war, etwa um $1^1/_2$ Zoll über die ursprüngliche Erisypelgrenze hinaus. Die neu einbezogene (wohl schon für das Weiterschreiten des Erisypels disponirte) Hautpartie war durch einen gleichmässig verschwimmenden nicht zacken- oder zungenförmigen Rand begrenzt. Nach Abnahme der Binde verschwand die Zinnoberröthe, die eigentliche Farbe des Rothlaufs trat wieder hervor, während die neu einbezogene Partie hellrosenroth wurde.

Das Oedem hatte sich unter der Unterbindung nicht vermehrt.

2. Fall. Kuletz Ludwig, 24 Jahre alt, aufgenommen an der Poliklinik am 14. September 1874. (Zahl 1675).

In Folge einer an der Beugefläche des linken Vorderarmes (unteres Drittel) vorhandenen Schnittwunde von 1 Zoll im Längsdurchmesser, welche in der Vernarbung begriffen ist, trat am 12. September Erisypel des Vorderarmes besonders auf der Beugeseite auf, welches sich bis zur Grenze des untersten Drittels des Vorderarmes erstreckt und dort mit einer nicht scharf umschriebenen Grenze aufhörte. In der Mitte der Röthung ungefähr ist eine prall gefüllte haselnussgrosse Blase zu sehen, in ihrer Umgebung theils mehrere ganz kleine Bläschen in Confluenz, theils flache geröthete, offenbar zur Bläschenbildung disponirte Stellen sichtbar.

Nach 10 Minuten langer Unterbindung hat sich ziemlich starke Cyanose, zugleich aber um die obere, deutlich markirte Erisypelgrenze eine 3 Zoll breite gelbrothe Zone gebildet, ferner sind sowohl im Bereiche des Erisypels als ausserhalb desselben zahlreiche linsen- bis haselnussgrosse zinnoberrothe Flecke sichtbar. Die neben der präexistirenden haselnussgrossen Blase befindlichen gerötheten Flecke haben sich zu deutlichen confluirenden Bläschen umgestaltet, welche mit einem gelblichen Serum wie die grosse Blase erfüllt sind. Ecchymosen sind ziemlich reichlich zu sehen, sowohl in- als ausserhalb des Erisypels. Nach 15 Minuten Abnahme der Binde. Die zin-

[1]) Bei Unterbindungen an der unteren Extremität konnte ich überhaupt nur selten eine ausgiebige Cyanose erzielen.



noberrothen Flecke sowie der gelbrothe Hof verschwinden, die Ecchymosen bleiben zurück.

3. Fall. M. H., Gemeiner eines Infanterie-Regiments im Garnisonsspital Nr. I, auf der Abtheilung des Hrn. Regimentsarztes Dr. Neudörfer seit 18. Juli 1874 behandelt. Der Kranke war Tags zuvor an Gesichts-Rothlauf erkrankt. Nach 5 Tagen war letzterer geschwunden; dagegen zeigte sich 3—4 Tage später Erisypel des linken Vorderarms, welches wohl über die Schulter herabgekommen war. Am 4. August, wo die Unterbindung stattfand, war jedoch am Oberarm nichts mehr davon zu entdecken. Am Vorderarm erstreckte sich von der Radialkante aus gegen die Volar- und Rückenfläche hin eine schwache Röthung, so dass die Rückenfläche des Vorderarms in grösserem Umfange ergriffen war, als die Volarfläche; also etwa entsprechend der vom Condylus externus humeri entspringenden Musculatur. Das untere Drittel des Vorderarms und der Hand waren frei. Diese Röthung war, als ich die Unterbindung vornahm, nur mehr gering und überdies durch früher aufgetragene Jodtinctur eine starke Abschuppung hervorgebracht worden. Die Ränder des Erisypels nicht erhaben, verschwimmend.

Eine Viertelstunde nach der Unterbindung war die erisypelatöse Partie fast gleichmässig diffus zinnoberroth, die übrige Haut cyanotisch. Die Grenzlinie zwischen beiden trat immer schärfer als dunkelvioletter nicht gezackter Rand heror. Auf der Volarfläche (der später ergriffenen) entwickeln sich ausserhalb der Grenze, also gegen die Ulnarkante hin neue schmutzig gelbrothe, theils zerstreut in der Nähe des Randes stehende, theils sich an ihn anschliessende kleine Plaques.

Nach innen von der dunkeln eigentlichen Grenzlinie (also gegen die Radialkante des Vorderarms hin) zeigte sich überdies eine neue, erst während der Unterbindung entstandene von der eigentlichen Grenze etwa $^1/_2$ Zoll entfernte dunkle Marginallinie, welche nach Abnahme der Binde (nach $^1/_2$ Stunde) wieder verschwand, ebenso wie die Zinnoberröthe des Erisypels und die Gelbröthe der neu aufgetretenen Plaques ausserhalb der eigentlichen Erisypelgrenze.



Die neu entstandene innere Grenzlinie dürfte, wie ich glaube, die Bedeutung haben, dass der erste Schub von Erisypel bis zu ihr gereicht hatte und dass dasselbe hierauf nach aussen weiter ging bis zur definitiven Grenze, welche nur an einigen Stellen in Folge der Stauung durch kleine Diffusions-Herde überschritten worden war, Stellen, die vermuthlich einer während der Acme des Erisypels sich entwickelnden, den Fortschritt des Rothlaufs einleitenden Reizung in der Umgebung entsprachen [1]). Es ist ja dies bekanntlich eine der häufigsten Arten, in welcher das Fortschreiten des Erisypel sich anzukündigen pflegt.

Es wären dem zufolge die dunklen Ränder, welche bei Erisypel nach der Stauung sich bilden als eine Art Jahresringe aufzufassen, welche die Grenzen je eines Nachschubs markiren. Freie Ecchymosen waren in diesem Falle nur in geringem Masse sichtbar geworden.

Diese wenigen von mir beobachteten Erisypelfälle gestatten es nicht, aus den Erfolgen der Stauung weitere Schlüsse auf den nosologischen Vorgang zu machen. Nur in einer Richtung drängt sich eine Bemerkung auf, welche die Vergleichung mit den Resultaten der Unterbindung beim Scharlach betrifft. Es ist nachgewiesen, dass beim Erisypel die Veränderung, welche sich histologisch durch die von Volkmann und Steudener [2]) beschriebene Zelleninfiltration kundgibt, hauptsächlich die tieferen Schichten des Coriums und das subcutane Bindegewebe angeht. Bei pustulösen Processen ist dies ebenso der Fall. Man denke nur an die von Basch und mir zuerst beschriebene acute Zellenanhäufung in der Lederhaut bei Blattern [3]), welche ebenfalls in die Tiefe reicht und die grösseren Gefässstämme der Cutis umgibt. Selbst beim Eczem beschreibt Neumann [4]) eine bis tief in das Corium, selbst in den Panniculus adiposus reichende Zelleninfiltration um die

[1]) Ein ähnliches Verhältniss findet anfangs Statt, wenn man die Haut von der Arterie aus künstlich injicirt, wie schon Billroth hervorgehoben hat.

[2]) Centralblatt 1868, Nr. 36.

[3]) Virchow's Archiv, 28. Band, 1863.

[4]) Lehrbuch der Hautkrankheiten.



Gefässe. Bei Morbillen endlich deutet die zurückbleibende Pigmentirung auf einen intensiveren Vorgang in der Haut.

Beim Scharlach dagegen ist eine tiefgreifende Veränderung in der Lederhaut ganz und gar nicht nachgewiesen. Ja es ist bekannt, dass bei Epidemien von Scharlach nicht selten unzweifelhafte Scharlachfälle ganz ohne Exanthem, aber mit ausgesprochener Angina und heftigen Allgemeinsymptomen vorkommen.

Der Process ist wohl eine sehr intensive Allgemeinerkrankung, aber keineswegs ist darum die Hautaffection als eine intensive, d. h. tiefgreifende anzusehen. Ich habe scarlatinöse Haut (nach dem Tode) der Kranken zu wiederholten Malen untersucht und niemals in der Lederhaut irgend welche Zellen-Infiltration angetroffen. Unter solcher Voraussetzung liegt wohl der Schluss nicht fern, dass die zinnoberrothe Färbung nur dann in gerötheten Hautpartien auftritt, wenn eine Hyperämie der tieferliegenden Cutispartie vorhanden ist. Handelt es sich dagegen nur um eine oberflächliche Injection der Capillaren im Papillarkörper, so treten ähnliche Verhältnisse auf wie bei Stauungsversuchen an der gesunden Hohlhand, wo ja ebenfalls die Zinnoberflecke wegen der vorwaltenden oberflächlichen (arteriellen) Hyperämie nicht leicht zu Stande kommen.

Ich gehe nun zu einer anderen Gruppe von Krankheiten über, bei welchen die Stauungsversuche interessante Ergebnisse erwarten liessen; nämlich zur Gruppe der scorbutartigen Erkrankungen. Ich rechne hieher das sogenannte Erythema nodosum, den Morbus maculosus Werlhofii, die Purpura rheumatica und den eigentlichen Scorbut.

1. Fall. F. G., Soldat (Garnisonsspital Nr. I, Abtheilung Dr. Neudörfer), am 5. Juni 1874 untersucht, litt seit 6 Tagen an Erythema nodosum des rechten Knies, welches etwas oedematös war und dessen blauroth suffundirtes Centrum von einem gelblichen Hof umgeben war. Der Schmerz mässig.

Die Unterbindung über dem Knie hatte keine andere Wirkung als stärkere Sättigung der Färbung und etwas freie Ecchymosen über der Kniescheibe. Die Cyanose war freilich



an dieser Stelle nur in mässigem Grade durch die Unterbinbindung erzielt worden.

2. Fall. J. R., 22 Jahr alt, Garnisonsspital I, am 12. Juni 1874 aufgenommen.

Wegen Abdominaltyphus früher behandelt, litt er in der Reconvalescenz an submaxillarer Drüsenschwellung. Am 25. Juni traten unter wandernden Muskelschmerzen an den Extremitäten Ecchymosen auf und zwar reichlicher an der unteren, spärlicher an den oberen Extremitäten.

Nach der am 26. Juni vorgenommenen Unterbindung des Armes Cyanose, die sich ungleich vertheilt und hellere Flecken zwischen sich entstehen lässt, eben so wie bei Unterbindung gesunder Personen. Keine freien Ecchymosen. Sonst keine Veränderung.

3. Fall. Schafranek Sigmund, 22 Jahr alt (Poliklinik Nr. 1139) am 1. Juli 1874 aufgenommen.

Purpura-Flecken an den Extremitäten, besonders den unteren, weniger den oberen. Dabei Gelenksschmerzen und Magencatarrh seit 8 Tagen.

Unterbindung. Um die Flecken schwach weisse, sehr undeutliche Höfe. Die Cyanose ziemlich gleichmässig vertheilt. Sonst keine Veränderung. Unterhalb der Binde eine mässige Zahl stecknadelspitzgrosser Ecchymosen, sonst keine.

4. Fall. N. J. Garnisonsspital Nr. I, wegen Scorbut seit 4 Tagen behandelt. Blutungen aus Mund, Nase und Zahnfleisch im Gefängniss aufgetreten. Auf der Haut Lichen pilaris mit etwas dunkleren Knötchen, sonst keine Blutungen. Am Tage vor der Unterbindung musste wegen Nasenbluten die Bellocq'sche Röhre angewendet werden.

Nach der Unterbindung zuerst gleichmässige Cyanose, dann dazwischen weisse Flecken auftretend, sehr wenig stecknadelspitzgrosse freie Ecchymosen in der Ellenbeuge. Sonst keine Veränderung.

Die geringen Erfolge der Unterbindung bei der Scorbutgruppe sind in der That höchst überraschend. Die Blutungen waren nicht nur nicht reichlicher, sondern eher geringer, als diess bei der Unterbindung normaler Haut der Fall ist. Mög-

lich, dass die Disposition zu Blutungen bei Scorbut nach einer gewissen Summe von stattgefundenen Blutergüssen völlig erlischt. Aber immerhin würde die Theorie, dass bei Scorbut u. s. w. Veränderungen der Structur der Gefässwände oder Veränderungen des Blutdrucks eine Rolle spielen, weiterhin wenig Wahrscheinlichkeit für sich haben. Man müsste das Hauptgewicht auf eine Veränderung in der Blutmischung legen, welche durch die venöse Stauung nicht beeinflusst werden kann. Diese alte Anschauung wird übrigens durch die in Stricker's Laboratorium vorgenommenen Versuche Prussak's (Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1867 Nr. 13) wesentlich unterstützt, welcher bei Einspritzung einer Kochsalzlösung in die Lymphsäcke von Fröschen Diapedesis rother Blutkörperchen durch die unversehrte Capillarwand beobachtete. In letzter Zeit sind jedoch die Prussak'schen Angaben wieder von Cohnheim (emb. Proc. pag. 26) in Frage gestellt worden.

Endlich berichte ich noch über die Stauungserfolge bei einigen chronischen nicht entzündlichen Hautkrankheiten: der Psoriasis, der Ichthyosis, der Prurigo, bei welchen die Unterbindung keinen andern Effect erzielte als auf gesunden Armen, — und zum Schluss über die Unterbindung bei einer Form von chronischer Zelleninfiltration in die Haut, bei der Syphilis. Die Fälle waren drei.

1. Fall. H. J. (Poliklinik, 29. Jänner 1874, Z. 339).

Alte Roseola, Flecke braunroth.

Nach der Unterbindung werden die Flecke blos dunkler roth bei mässiger Cyanose des Arms und freien Ecchymosen in mässigem Quantum in der Ellenbeuge.

2. Fall. O. A. (Poliklinik, 30. Juli 1873 Z. 951.)

Papulo-pustulöses Syphilid, seit mehreren Tagen bestehend.

Unterbindung: Die Papeln werden im Centrum dunkler, bekommen gelbliche Höfe. Die Pusteln behalten ihren weissen eitrigen Inhalt, bekommen aber einen dunkel violetten Hof, freie Ecchymosen wenig, Cyanose gering.

3. Fall. H. G. P. A. (Privatbehandlung 7. Juni 1874.)

Roseola seit 5 Tagen, mässig an den Armen.

Unterbindung: Die Roseola-Flecken werden dunkler, einzelne zinnoberroth. Die ganze Haut des Arms abwechselnd

von cyanotischen und gelbrothen Flecken durchsetzt. Freie karminrothe Ecchymosen besonders im Ellenbogen.

Nach Abnahme der Binde verschwindet die Cyanose und die Zinnoberfärbung, an deren Stelle rostbraune Flecken zurückbleiben, sowie die Ecchymosen in der Ellbeuge.

Die Erfolge waren somit ungefähr dieselben wie bei älteren Morbillenflecken.

III.

Der Leser, der mich nun so lange Zeit auf einem eng begrenzten Versuchsfelde begleitet hat, möge auch noch einigen allgemeinen Betrachtungen Aufmerksamkeit leihen, welche sich aus dem Vorgetragenen zu ergeben scheinen. Im zweiten Theile dieser Arbeit wurde der Stauungsversuch auf pathologisch veränderte Substrate angewendet; zum grossen Theile auf solche, welche man als „entzündete“ bezeichnet. Die grosse Frage der Entzündung aber, welche von jeher das schwer zugängliche Allerheiligste der pathologischen Forschung gebildet hatte, wird in neuester Zeit wieder allseitig emsig durchleuchtet und es drängt sich jedem Bearbeiter irgend einer pathologischen Detailfrage immer die Versuchung auf, der Beziehung seines Themas zur grossen Entzündungsfrage nachzuspüren.

Es war bei den Versuchen, welche ich über venöse Stauung an verschiedenen Thieren anstellen musste, um die von anderen Forschern angegebenen Befunde zu prüfen, selbstverständlich, dass auch viele nahe angrenzende Versuche über entzündliche Reizung, was die Beziehung derselben zu den intravasculären Vorgängen betrifft, wiederholt werden mussten. Meine Versuche haben mich nun gelehrt, dass jene Reihevon Erscheinungen an den Gefässen, welche Cohnheim, den Rokitansky'schen Exsudations-Standpunkt stark betonend und detaillirend, als wesentlich entzündlich hinstellt, in der That als typische Wirkung genügend kräftiger Traumen anzusehen



ist, nämlich „die immer mit verhältnissmässiger Langsamkeit sich ausbildende Erweiterung und Blutüberfüllung der Arterien, Capillaren und Venen, die mit dieser Erweiterung Hand in Hand gehende Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit, die Randstellung der farblosen Blutkörperchen in den Venen, die partiellen Stagnationen in den Capillaren, die gesteigerte Transsudation von Blutflüssigkeit und endlich die Extravasation weisser Blutkörperchen aus Venen und Capillaren, sowie rother aus letzteren“ [1]).

Diese Auffassung der Erscheinungen und ihres Zusammenhanges, und nicht jene, welche die Samuel'sche „Itio in partes“ als typische Grunderscheinung des entzündlichen Vorganges ansieht, halte ich für die richtige, d. h. für eine der Wahrheit entsprechende Zusammenstellung jener Folgen, welche kräftige Reize in gefässhaltigen Geweben nach sich zu ziehen pflegen. Indessen dürfte die Frage nicht für erledigt anzusehen sein, ob die obligatorische Einfügung der Eiterung in den Entzündungsbegriff, wie sie in der Cohnheim'schen Definition gegeben ist, in der That für alle Fälle passe. Dazu halte ich noch neue Untersuchungen für erforderlich. Cohnheim wie Samuel [2]) sind in ihren einschlägigen Publicationen zur Annahme einer Alteration der Gefässwände als Ursache der entzündlichen und Eiterungserscheinungen gelangt, eine Annahme, welche übrigens in anderer Form und (auf eine Rückkehr der Wandelemente zum embryonalen Zustande bezogen) schon früher von Stricker gemacht worden war, aber freilich bis heute weder positiv nachgewiesen, noch genauer definirt werden konnte. Indessen ist es unzweifelhaft, dass einzelne Versuche insbesondere von Cohnheim dafür sprechen, welche eine zeitweilige Absperrung des ganzen Blutes von einem Gefässgebiete bezweckten, und also durch die fehlende Bespülung der Gefässwände mit Blut als ein directer, ausschliesslich gegen die Gefässwände gerichteter Eingriff angesehen werden konnten [3]).

---

[1]) Cohnheim, neue Untersuchungen über die Entzündung, pag. 63.

[2]) Der Entzündungsprocess.

[3]) Embolische Processe, II. Abschnitt.

Hier ergaben sich insbesonders deutlich an Kaninchenohren nach Aufhebung der Absperrung und in ihrer Intensität entsprechend der Dauer derselben eine Reihe von Veränderungen, welche in der That den entzündlichen sehr nahe stehen oder mit ihnen identisch sind: Hyperämie, oedematöse Schwellung mit Emigration und Diapedesis, bei längerer Dauer Nekrose.

Alle diese Erscheinungen aber fehlen, wenn man von der Massenligatur des Ohres die Arteria und Vena mediana ausgeschaltet hat. Dann kann man die Ligatur sehr lange liegen lassen, ohne dass ihre Lösung später der Ohrmuschel gefährlich wird.

Es liegt nun nahe die Resultate dieser Versuche so zu deuten, dass durch die Absperrung des Blutes eine Veränderung in den Gefässwänden bewirkt werde und so die Abhängigkeit jener und ähnlicher Erscheinungen der Entzündung von der Beschaffenheit der Gefässwände plausibel zu machen. Ueberdiess sprechen noch aprioristische Gründe mancher Art für diese Annahme, insbesondere der bekannte Einfluss der lebenden Gefässwände auf die Vermeidung der Blutgerinnung; ebenso die Erwägung, dass ja Agentien, welche jedes Gewebe bei directer Einwirkung schädigen, z. B. Crotonöl, Höllenstein, hohe Hitzegrade u. dgl. nicht gerade die Gefässe, mit denen sie auch in Berührung kommen intact lassen werden u. s. w. Erst in jüngster Zeit hat v. Winiwarter [1]) in Brücke's Laboratorium Injectionsversuche am Froschmesenterium, welches durch Canthariden früher in Entzündung versetzt worden war, vorgenommen.

Diese Injectionen (einer aus Wasser, löslichem Berlinerblau und Leim bestehenden Masse) lehrten, dass sowohl im normalen als auch im entzündeten Mesenterium Injectionsmasse durch die Wand hindurchtrat, dass aber im letzteren die Austritte häufiger und umfangreicher waren und dass sie bei dem niedrigsten angewendeten Drucke von 25 Mm. Quecksilber erfolgten, während im normalen Mesenterium erst bei 70 Mm. Druck Austritte stattfanden.

[1]) Sitzungsberichte der Wiener Akademie, III. Abtheilung, Juniheft, 1873.



Mit Berücksichtigung des Umstandes, dass die Injectionsmasse in dem entzündeten Gewebe, dessen Gefässe mit Blutkörperchen vollgestopft waren, bedeutend mehr Widerstand finden musste und sich daher weniger frei und leicht fortbewegen konnte, scheint die Annahme v. Winiwarter's, welche mit jener Cohnheim's und Samuel's übereinstimmt, dass die Gefässwandung durch den Krankheitsprocess eine wesentliche Veränderung erlitten habe, immerhin wahrscheinlich. Indem ich aber hiermit die Wichtigkeit der Gefässveränderungen bei der Entzündung anerkenne, muss ich sowohl die Frage von dem Verhalten gefässloser Organe bei der Entzündung, sowie auch jene eines etwaigen reflectorischen Zustandekommens der entzündlichen Gefässveränderungen bei dem heutigen Stande unserer Erfahrungen für noch ungelöst und keineswegs beseitigt ansehen. Hier liegen diese Punkte begreiflicher Weise gar nicht im directen Bereiche der Erörterung und werden weiter unberührt bleiben.

Nach dem Vorhergegangenen wirft sich die weitere Frage von selbst auf, ob auch für die Veränderungen, welche durch venöse Stauung hervorgerufen werden, dieselbe Annahme Platz greifen könne. Wir haben diese Veränderungen kennen gelernt und wissen, dass die Absperrung der venösen Abfuhr, wenn sie zu lange fortgesetzt und nicht gelöst wird, starkes Oedem, Hämorrhagien, endlich aber Stillstand des Blutes und Absterben des Theiles zur Folge hat.

Diese einfache Constellation ist es, auf welche sich unsere oben aufgeworfene Frage bezieht, nicht jene, welche die Veränderungen nach stattgefundener Aufhebung einer durch längere oder kürzere Zeit bestandenen Absperrung des venösen Abflusses betrifft. Was dieses letztere Verhältniss betrifft, hat Cohnheim gezeigt, dass hier nach längerer Dauer der Venen-Unterbindung in der Froschzunge wie am Kaninchenohre die Lösung der Ligatur keine Abnahme der Anschwellung und blutigen Infiltration bewirkt, ja dass es selbst zur Emigration weisser Blutkörperchen und dann zur Heilung oder im schlimmen Falle zum Absterben des Gewebes kommen kann — also zu denselben Folgen, welche die Lösung einer lang dauernden Totalligatur nach sich zieht.



Ich habe diese Versuche häufig wiederholt und meine Erfahrungen bestätigten die Resultate Cohnheim's vollkommen; dass die Totalabsperrung des Blutes, deren Wirkungen oben angeführt wurden, und beinahe in noch höherem Grade die länger dauernde Venenligatur als schwere, wichtige Veränderungen in der Circulation hervorrufende Eingriffe angesehen werden müssen. Beide wirken, wenn sie nicht durch zu lange Dauer direct Nekrose herbeiführen, als Entzündungsreize stärkster Art, indem nach Abnahme der Ligatur eine der Entzündungsreihe analoge Summe von Erscheinungen eintritt. Ich zweifle mit Cohnheim keinen Augenblick, dass diese Erscheinungen auch klinisch als jene einer wirklichen acuten Entzündung anzusehen sind.

Wir haben eine Andeutung dessen auch bei unseren Stauungsversuchen am Menschen gesehen, indem wir häufig nach Lösung der Unterbindung das Auftreten einer allgemeinen Rosenröthe über den ganzen Arm constatirten. Diess ist freilich nur eine leichte Congestionserscheinung; aber wenn man bedenkt, wie unvollständig die Venensperre ist, welche wir bei unseren Versuchen erzielen und wie kurze Zeit wir dieselbe einwirken lassen dürfen — so ergibt sich ein Schluss auf die Intensität des Reizes bei längerer und vollkommener Durchführung des Versuches auch beim Menschen von selbst.

Wir können also sagen, dass in der That die Venensperre indirect als Entzündungsreiz wirken und insofern jene supponirte Alteration der Gefässwände hervorbringen kann, welche man der Entzündung zuschreibt und welche sich in letzter Linie durch Randstellung der weissen Blutkörperchen in den Venen und Extravasation weisser Blutkörperchen aus Venen und Capillaren kundgibt.

Anders steht aber die Frage, wenn man die Summe jener Erscheinungen übersieht, welche durch die länger dauernde Venenabsperrung allein in den Gefässen hervorgebracht werden, bevor man noch die Ligatur löst oder ohne sie überhaupt zu lösen. Hier beobachtet man wohl neben dem Austritte von Blutplasma in das Ge-

webe (Oedem), Austritt von rothen Blutkörperchen (Hämorrhagien) und schliesslich bei völligem Stillstehen der Circulation den Tod des Gewebes, — aber niemals jene Randstellung der weissen Blutkörperchen in den Venen und niemals deren Emigration. Es begreift sich diess um so leichter, wenn man bedenkt, dass bei Venenstauung die Capillaren mit dicken Säulen anscheinend zusammenhängender rother Blutkörperchen angefüllt sind; dass aus Gefässen, in denen völliger Stillstand der Bewegung herrscht, eine Emigration weisser Blutkörperchen in grösserer Menge nicht beobachtet worden ist und dass überhaupt eine solche Emigration nur nach stattgehabter Randstellung der farblosen Blutkörperchen in den Venen stattfindet, welche letztere in Folge der reinen Venensperre nicht eintritt.

Dem zu Folge müsste nun in der That die Untersuchung eines Gewebes, in welchem venöse Stauung herrscht, wohl rothe Blutkörperchen in Form von Ecchymosen und angesammeltes Blutplasma aber nur wenig Lymphkörperchen ergeben. Bei der Froschschwimmhaut ist dies constatirt, eine Ansammlung von weissen Blutkörperchen im Gewebe tritt nach Venenunterbindung nicht ein; wohl aber ist dasselbe mit Ecchymosen überfüllt und oedematös. Ueberdies scheinen gewisse Veränderungen an den Pigmentkörpern, insbesondere Zusammenziehung derselben, constant vorzukommen. Ob diese Veränderungen in ähnlicher Weise, wie diess Saviotti bei der entzündlichen Reizung angiebt (Centralblatt 1870 Nr. 10 und 11 und Virchow's Archiv Bd. 50, S. 592 ff.), erfolgen, kann ich nicht mit Bestimmtheit aussagen.

Anders verhält sich aber die Sache beim Kaninchenohre. Es wurde oben ein Stauungsversuch am Kaninchenohre geschildert (Seite 290), bei welchem ein an der Rückseite mit einer breiten Rinne versehener Kork in das Ohr eingeschoben und dann die Seitentheile des Ohres unter sehr mässigem Druck mit einem breiten Bändchen um den Kork ligirt wurden. Ich halte diesen Versuch für den möglichst reinsten Fall von unvollständiger venöser Stauung, für einen Versuch, bei welchem auch nach dem klinischen Verlaufe nicht der

leiseste Verdacht einer, wenn auch noch so geringen Entzündung Platz greifen kann.

Zu wiederholten Malen nun habe ich Stücke eines solchen, leicht oedematösen, aber nicht gerötheten und nicht erhitzten Ohres schon nach 6, 10 bis 24 Stunden ausgeschnitten und zwar in der Regel an jungen Kaninchen, bei welchen die folgenden Untersuchungsresultate in prägnantester Weise hervortraten.

Die ausgeschnittenen Stücke wurden theils frisch untersucht, theils in Silber und Gold gefärbt. Die frische Untersuchung ergab, dass sich aus der ausgewaschenen Schnittfläche eine seröse Flüssigkeit auspressen liess, welche reichliche rothe, aber verhältnissmässig wenig weisse Blutkörperchen enthielt. An in Goldchlorid gefärbten Stücken dagegen fand sich folgender Befund:

Die Bindegewebsbündel waren auseinander gedrängt, dazwischen elastische Fasern und deutlicher hervortretende geschwellte, mit einem oder mehreren Kernen versehene Spindelzellen, überall tauchten ferner neben einzelnen rothen Blutkörperchen glänzende, runde und ausgezogene lymphoide Zellen mit einem oder mehreren Kernen hervor. Besonders zahlreich schienen diese Zellen dort zu sitzen, wo Haare, Knorpel oder Gefässe in den Schnitt gefallen wären. Letztere zeigten sich dicht und prall gefüllt mit rothen Blutkörperchen, innerhalb welcher weisse eingeschlossen waren.

An anderen Stellen fanden sich grössere und hie und da sogar sehr umfangreiche Häufchen lymphoider Körperchen, welche wir wohl als Eiterkörperchen bezeichnen dürfen, beisammen und dazwischen grosse geschwellte, mit mehrfachen Fortsätzen versehene, die verschiedensten Formen zeigende, durch die Goldfärbung scharf markirte Körper mit zwei, drei oder mehreren theils nebeneinander, theils auf- und in einander liegenden grossen, glänzenden, hie und da fein granulirten Kernen, — Körper, welche das Bild der Kerntheilung in der Weise, wie es die nebenstehende getreue Abbildung einer solchen Stelle zeigt, deutlich erkennen liessen und die Ver-



muthung einer Wucherung, Theilung und Vermehrung auch der Zellenleiber nahelegten.



J. Heitzmann del.

Dieser Befund, welcher constant reichliche Eiterkörperchen und zwar desto reichlichere, je länger das Oedem dauerte, im oedematösen Kaninchenohre nachweist, wie diess auch Cornil und Ranvier[1]) und Renaut[2]) behauptet haben, würde offenbar der durch die Beobachtung und Deduction gleich fest begründeten These widersprechen, dass bei der

[1]) Des lésions du tissu conjunctif lâche (tissu cellulaire) dans l'oedème. Arch. gén. de Médecines Juli-Aug. 1871.

[2]) Observations pour servir à l' histoire de l' Élephantiasis et des Oedèmes lymphatiques. Arch. de Physiol. 1872 und „Recherches anatomiques sur l'Erysipèle et les Oedèmes de la peau." Ebenda 1874.

Venenstauung keine die Norm übersteigende Auswanderung weisser Blutkörperchen aus den Gefässen stattfindet; es sei denn, man acceptirt die Voraussetzung, dass der obige Befund durch einen selbstständigen Vorgang im Gewebe ohne Austritt weisser Blutkörperchen aus den Gefässen erzeugt werden könne. Diese Annahme halte ich denn auch für die richtige, noch überdies gestützt auf den oben angeführten Befund an der frischen Schnittfläche, wo sich keine lymphoiden Elemente in grösserer Zahl finden liessen, und gestützt auf die vorliegenden Bilder grosser Gewebselemente mit Kerntheilung im Bindegewebe der oedematösen Haut [1]).

Es ist also gewiss, dass wir reichlich junge lymphoide Elemente — Eiterzellen — im oedematösen Gewebe vor uns haben, von denen wir wissen, dass dieselben nicht durch Auswanderung aus den Gefässen in das Gewebe gelangt sein können und anzunehmen berechtigt sind, dass sie im Gewebe selbst entstanden seien.

Dann aber muss hervorgehoben werden, dass die Thatsachen, ob man an sie nun von einem oder dem andern theoretischen Standpunkte aus herantrete, keineswegs mit jenen Behauptungen übereinstimmen, welche Cohnheim über das Verhältniss des Stauungsoedems zum entzündlichen Oedem ausspricht [2]). Nach ihm soll nämlich das Stauungsoedem bloss „auf einer Ueberschwemmung des Ohrgewebes mit Blutflüssigkeit beruhen, während Lymphzellen nur sparsam sich darin finden; bloss rothe Blutkörperchen sind in der unmittelbaren

[1]) Von Ranvier (a. a. O.) wurde überdies eine fettige Granulation im Protoplasma der fixen Bindegewebskörperchen und der Fettzellen beim Oedem beschrieben. Ich konnte diesen Befund in grösserer Ausdehnung an meinen, durch das Experiment acut erzeugten und verlaufenden Oedemen nicht constatiren. Die Angabe Ranviers ist, wie ich glaube, auf chronische Oedeme von längerer Dauer zu beziehen.

Schede hat (Langenbeck's Archiv f. klin. Chir., 15. Band) nach Reizung von Kaninchenhaut mit Jodtinctur Proliferationsbilder erhalten, welche er als Umwandlung ausgewanderter Lymphkörperchen in fixe Bindegewebskörperchen demonstrirt. Zu einer so kühnen Deutung geben die oft von mir gesehenen Bilder keinen Anhaltspunkt, weder bei entzündlich gereiztem, noch der einfachen Venenstockung unterzogenem Kaninchenohre.

[2]) Entzündung, pag. 69.

Nähe der Capillaren und kleinsten Venen in mehr oder weniger reichlicher Menge angehäuft".

Es mag sein, dass bei chronisch entstehendem Druckoedem oder beim kachectischen Hydrops andere Verhältnisse obwalten, und dass wirklich die Menge der Lymphkörperchen in solchen Flüssigkeiten gering ist — oder die Menge der Oedemflüssigkeit sehr gross im Verhältniss zu den Lymphkörperchen; — aber für das auf experimentellem Wege entstehende acute Oedem des Kaninchenohrs muss ich das Resultat meiner oft wiederholten Untersuchung festhalten. Der etwaige Einwurf, als hätte hier die venöse Stauung als Entzündungsreiz gewirkt und wäre das Oedem also kein Stauungs- sondern ein entzündliches Oedem im Sinne Cohnheim's, entfällt wohl bei dem Umstande, als die Stauung sehr kurze Zeit unterhalten und das Gewebe untersucht wurde, bevor noch die Ligatur vom Ohre entfernt worden war. Wollte man aber annehmen, dass die venöse Stauung — in so unvollständigem und geringem Grade angewendet und nach so kurzer Dauer des Bestandes — schon Entzündungserscheinungen bewirke, ohne gelöst worden zu sein; wollte man annehmen, dass dieser Reiz genüge, um wenigstens in einzelnen Gefässbezirken Randstellung der weissen Blutkörperchen und Emigration zu bewirken, — dann wäre damit, offenbar mit Unrecht, gesagt: die Entzündungserscheinungen in den Gefässen sind nur quantitativ unterschieden von der venösen Stauung, und beide gehen ineinander über.

Aus diesem Grunde bin ich — schon mit Rücksicht auf die Auswanderung weisser Blutkörperchen in das Gewebe beim Entzündungsoedem — nicht dagegen, wenn man das entzündliche vom reinen Stauungsoedem trennt, um so mehr, als eine solche Unterscheidung auch klinisch begründet ist. Darauf deutet ja auch die Verschiedenheit der Temperatur hin, welche sich im oedematösen Gewebe herausstellt, je nachdem das Oedem unter den Erscheinungen einer Entzündung zu Stande kommt oder nicht.

Noch will ich hier der in neuester Zeit durch Ranvier [1]) in den Vordergrund gestellten Frage über die Entstehung des

[1]) Comptes-rendus 1869, Nr. 25.



Oedems Erwähnung thun. Nach diesem Forscher soll bei einfacher Unterbindung einer grossen Vene, z. B. der Cava inferior (an Hunden), der Iliaca oder Cruralis niemals Oedem der unteren Extremitäten erfolgen, sondern nur dann, wenn gleichzeitig der Nervus ischiadicus durchschnitten wurde.

Wenn man den letzteren Nerv nur an einer Seite durchschnitt, so trat nur an dieser Seite Oedem auf und zwar schon binnen 1—2 Stunden, während die andere Seite frei blieb. Wurde statt des N. ischiadicus die Wurzel der drei letzten Lenden- und der Sacralnerven innerhalb des Wirbelkanals oder auch das Rückenmark oberhalb der Lendenanschwellung durchschnitten, so blieb trotz eintretender vollständiger Lähmung ad motum und ad sensum das Oedem aus.

Ranvier schliesst daraus, dass eine Lähmung der vasomotorischen Nerven (die vom Sympathicus her in die Bahn des Ischiadicus einlenken) zur venösen Stase hinzukommen müsse, um Hydrops zu Wege zu bringen.

Diese Angaben Ranvier's stimmen nicht mit den Erfahrungen anderer Pathologen überein und nicht mit den Unterbindungs-Resultaten Cohnheim's und den meinigen, welche früher angeführt wurden. Schiff[1]) hat eine Reihe diesbezüglicher Experimente an Hunden, Katzen, Fröschen ausgeführt und das Resultat erhalten, dass nach Totalligaturen mit Ausschaltung der Hauptarterie und der Hauptnervenstämme gewöhnlich Oedem eintritt.

Wenn aber die Hauptvene und nur ein Theil der kleinen Nebenvenen unterbunden wurde, zeigte sich, dass in allen Fällen, wo der Druck in der Hauptvene durch die Ligatur der kleinen Venen bis auf $^6/_{10}$ des Arteriendruckes (an der anderen Extremität oder der Carotis gemessen) stieg, Oedem eintrat.

Schiff ist also der Ansicht, dass die Steigerung des Druckes in den Venen dann Oedem erzeugt, wenn sie grösser ist als der Druck nach Unterbindung der Hauptvene allein, dass also zur Unterbindung der letzteren entweder, wie in seinen Versuchen, noch eine Unterbindung der kleinen Venen

[1]) De l' inflammation et de la circulation. Trad. de l' Italien, Paris 1873.



oder ein anderes ähnlich wirkendes Moment hinzu kommen müsse, um Oedem zu erzeugen. Für ein solches Moment hält er die Nervendurchschneidung, welche eine Paralyse der Gefässnerven, daher Erweiterung der kleinen Gefässe und Erhöhung des Venendruckes zur Folge habe, und erklärt so die ursprünglichen Resultate der Ranvier'schen Experimente [1]).

Weiteren Untersuchungen wird es obliegen, über die Anwendbarkeit der Schiff'schen Lehre auf die menschliche Pathologie ein Urtheil abzugeben.

Kehren wir nun zu unserem Ausgangspunkte zurück, nämlich zur Vergleichung der entzündlichen Gefässveränderungen mit den Stauungswirkungen überhaupt.

Es liegt offenbar auch im Bereiche der gegenwärtigen Arbeit zu erörtern, welchen Einfluss die Combination beider Gefässstörungen mit einander habe. Diese Combination war es eben, welche wir bei unseren pathologischen Versuchen hervorgerufen und deren Resultate wir registrirt haben. Ich will mich daher nun mit einigen Thatsachen beschäftigen, welche das Experiment in dieser Richtung zu Tage gefördert hat.

Die Combination kann in doppelter Weise gedacht und es kann gefragt werden, erstens: wie sich die Wirkung eines Entzündungsreizes verhalte, wenn er auf ein früher der venösen Stauung unterzogenes Gewebe applicirt wird, zweitens: wie sich die Wirkung der venösen Stauung auf eine in Entzündung oder überhaupt in pathologischem Zustande befindliche Gewebspartie äussere.

Der zweite Fall ist jener, der uns hauptsächlich angeht; zuvor aber muss der erste in aller Kürze erörtert werden.

Application eines Entzündungsreizes auf ein der venösen Stauung unterliegendes Gewebe heisst so viel als: Application eines Entzündungsreizes auf ein Gewebe, dessen Circulation verlangsamt ist und dem Stillstande entgegen geht und es fällt die venöse Stauung in dieser Richtung offenbar sowohl mit der Massenligatur, als mit der Absperrung der Arterie im

[1]) Die Versuche, welche in jüngster Zeit Emminghaus (Sächs. akad. Sitzungsber. math.-phys. Cl. 1873), Hehn (Centralbl. Nr. 40, 1873) und Rott (Berl. klin. Wochenschr. 1874, Nr. 9) angestellt haben, lassen sich zumeist ganz gut in den Rahmen der Schiff'schen Resultate einpassen.

Grossen und Ganzen in den Wirkungen zusammen. Denn in allen diesen Fällen kommt es schliesslich, wenn nicht die Absperrung aufgehoben wird, zum Stillstehen der Blutbewegung und zum Tode des Gewebes aus Mangel an Ernährung.

Ich habe in dieser Beziehung folgende Versuche angestellt.

1. Ich ligirte einem Kaninchen nach Abrasirung der Haare zuerst alle Gefässe des Ohres mit Ausschluss der Medianarterie. Alle Venen des Ohres erschienen sofort erweitert und von dunklem Blute strotzend. Die Arterien hellroth. Hierauf bestrich ich eine kleine Stelle der inneren Fläche des Löffels an seinem Ende etwa im Umfang eines Silbergroschens mit einer Mischung von Croton- und Senföl.

Bei Versuchen am normalen Ohr führt dieses Bestreichen stets in wenigen Secunden zu einer rosenrothen Färbung der gereizten Partie bei gleichzeitiger Erweiterung der Ohrarterien nahezu aufs Doppelte und in geringerem Masse der Venen; alle diese Erscheinungen, auch die Röthung der gereizten Partie, nehmen aber nach wenigen Minuten wieder ab, um innerhalb einer halben Stunde bis zu einer Stunde einer neuen lebhaften Rosenröthe Platz zu machen, die sich dann über die Grenzen der Reizung hinaus über einen Theil des Ohres oder das ganze Ohr besonders an dessen Rande fortzieht. Nach und nach treten dann Schwellung, Ecchymosirung, Bläschenbildung auf der gereizten Partie und die ersten beiden überdiess auch in der Umgebung auf.

Bei dem Versuche dagegen, den ich hier vornahm, trat alles dieses an der gereizten Stelle nicht ein. Sie wurde im Gegentheil blasser und kühler und diese Blässe dehnte sich sogar ein wenig in die Umgebung aus, während das übrige Ohr durch die dunkle Venenfüllung eine blaurothe Färbung angenommen hatte. Die Temperatur des gereizten Theiles war nach einer halben Stunde niedriger als jene des übrigen Ohres, diese letztere niedriger als jene des andern Ohres.

Nach sechs Stunden erschien das ganze Ohr mässig verdickt, kühl, die gereizte Stelle noch immer blasser, wenig angeschwollen. Nach 24 Stunden hatte sich das Bild total geändert. Das ganze Ohr war enorm geschwollen, undurchsichtig,



von reichlichen Ecchymosen durchsetzt, die Temperatur erhöht, an einzelnen Stellen der inneren Oberfläche (nicht an der gereizten Stelle) Zerfall der Epidermis und Ablösung in Fetzen. Dagegen die gereizte Partie fast gar nicht geschwollen, blass.

Der weitere Verlauf war vorauszusehen — Zerfall allenthalben. Es wurde daher das Ohr abgeschnitten und der mikroskopischen Untersuchung unterzogen.

2. In einem zweiten ähnlichen Versuche, wo jedoch vor Lösung der Binde die Schwellung gering geblieben war, löste ich nach 24 Stunden alle Ligaturen. Sofort vermehrten sich die Ecchymosen massenhaft, die Succulenz des Ohrgewebes nahm zu, am wenigsten immer an der gereizten Stelle. Nach weiteren sechs Stunden war das ganze Ohr furchtbar oedematös, heiss, während die gereizte Stelle wenig geschwollen, leicht geröthet, ziemlich kühl erschien. Hierauf wurde das Ohr abgeschnitten und untersucht.

3. In einem dritten Versuche endlich ersetzte ich die Venenligatur durch völlige Absperrung des Kreislaufs mit Einschluss der Arterie über einem in das Ohr eingeschobenen Korkstöpsel und führte dann die Reizung aus wie oben. Hier wurde das ganze Ohr sammt der gereizten Stelle kühl, bläulich, der Kreislauf stand vollständig still. Sonst keine Veränderung. Nach sechs Stunden löste ich die Ligatur. Der Kreislauf stellte sich nach und nach wieder her, das Ohr wurde ein wenig geröthet, nur die gereizte Stelle erschien etwas blässer. Nach weiteren zwölf Stunden war das ganze Ohr etwas geschwellt, am wenigsten die gereizte Stelle, welche sich ziemlich kühl anfühlte und eher eine bläuliche als eine rosenrothe Färbung zeigte. Nach und nach verlor sich die Schwellung des Ohres und auch in der gereizten Partie stellte sich der normale Kreislauf wieder her.

Diese Versuche geben zu einigen Bemerkungen Anlass. Der erste Versuch bei Venenstauung hat offenbar nicht eine vollständige, sondern nur eine theilweise Absperrung des venösen Rückflusses erzielt, wenigstens scheint ein Theil der venösen Gefässe durch Lockererwerden der Ligaturen so weit wegbar geworden zu sein, dass nach 24 Stunden eine offenbar ent-

zündliche Anschwellung und Temperaturerhöhung eintreten konnte.

Ob nun diese Symptome den Vorgängen nach völliger Lösung einer längere Zeit erhaltenen Stauungsligatur (siehe oben Seite 341) gleichzusetzen, oder ob sie als nachträgliche Folge der entzündlichen Reizung, welche an einer Stelle des Ohres gesetzt worden war, aufzufassen sind, will ich nicht bestimmt entscheiden. Doch spricht der Umstand, dass die Schwellung und die Ecchymosirung nicht in der Umgebung der gereizten Stelle, sondern in der Nähe der Ligatur am stärksten war und dass die gereizten Stellen selbst so wenig Veränderungen (aber doch nicht Nekrose) zeigten, für die erstere Annahme.

In diesem Falle aber sowohl wie im zweiten, in welchem die Ligatur nach 24 Stunden gelöst wurde, als im dritten bei völliger Absperrung des ganzen Kreislaufs, blieben an der mit Croton-Senföl gereizten Stelle die Entzündungserscheinungen beinahe völlig aus oder waren sehr gering und ebenso sprachen sich an dieser Stelle die Stauungssymptome in geringerem Masse aus.

In allen drei Fällen ergab die mikroskopische Gewebsuntersuchung genau dasselbe Resultat für die nicht gereizten, sondern einfach oedematösen Stellen, wie es oben (Seite 344) angegeben wurde. In den gereizten Stellen aber fanden sich ebenfalls, wie in den nicht gereizten oedematösen Partien des Ohres massenhaft Eiterkörperchen. In der ausgepressten Flüssigkeit, welche bei Durchschneidung der gereizten Stelle weniger röthlich gefärbt war, als an den nicht gereizten Partien fanden sich dagegen reichlich rothe Blutkörperchen, sehr wenig Eiterkörperchen, wie diess oben ebenfalls constatirt wurde.

Diese Versuche lehren somit, dass die charakteristischen Entzündungserscheinungen auf einem Boden, dessen venöse Abfuhr gehindert ist, weniger intensiv hervortreten, dass sie durch die Stauungssymptome gedeckt erscheinen.

Es ist dieser Fall offenbar gleichwerthig dem von Samuel angewendeten Entzündungsversuch in der Kälte oder bei Verminderung der arteriellen Zufuhr, nur dass der Samuel'sche



Versuch ein viel weniger intensives Circulationshinderniss darstellt, als die meinigen. Die Intensität der Wirkungen ist demgemäss eine verschiedene.

Für die menschliche Pathologie lässt sich daraus Manches verwerthen. Einen sehr analogen Fall bieten die Entzündungen der Haut und des subcutanen Bindegewebes, welche an den unteren Gliedmassen bei Leuten mit gehindertem Blutrückflusse (Varicositäten u. s. w.) häufig vorkommen. Hier nehmen bekanntlich die Entzündungen, welche sonst dem einfachen Katarrh (dem Eczem) entsprechen würden, an besonders günstigen Stellen den Charakter des Gewebszerfalles, der Nekrose an (Ecthymata, Fussgeschwüre u. s. w.), es entwickelt sich nur schwer eine entzündliche Granulation. Ueberdiess tritt die Blutextravasation in das Gewebe in Form von dunkelblauen Höfen und freien Ecchymosen sehr mächtig hervor. Aehnliche Erfahrungen lassen sich auch in anderen Organen des Körpers, wenn dort der venöse Blutabfluss oder die Circulation überhaupt gehindert oder geschwächt ist, constatiren.

Ich gehe nun zu dem zweiten der früher aufgestellten Combinationsfälle über, nämlich zu jenem, in welchem bei schon vorhandener entzündlicher Reizwirkung nachträglich der venöse Abfluss gehindert wird.

Ich habe in dieser Richtung Experimente an Fröschen und an Kaninchen angestellt.

Wenn ich einem curarisirten Frosche auf die ausgespannte Schwimmhaut zwischen zwei Fusszehen einen Tropfen Glycerin unter dem Mikroscop so auftrug, dass ich die Stelle der Reizung genau unter dem Mikroskop fixiren und im Auge behalten konnte, so ergab sich bisweilen nach einigen Minuten eine Erweiterung aller grösseren und kleineren Gefässe des Reizbezirkes, insbesonders aber der Arterien und Beschleunigung des Kreislaufs in ihnen; in anderen Fällen fehlten diese Erscheinungen. In jedem Falle aber entwickelte sich innerhalb einiger Minuten bis zu einer Stunde Verlangsamung des Kreislaufs zuerst in den Capillaren des Bezirks und theilweise selbst Stagnation; dann in den Arterien, in welchen die Blutwelle sich nur mehr stossweise vorwärts bewegte und in den Venen, welche die bekannte Erscheinung des vor- und rückwärts



Oscillirens der Blutwelle, des sogenannten „Va et vient“ zeigten. Dann entwickelten sich in den Venen die Randzonen weisser Blutkörperchen und endlich zeigten sich Häufchen weisser Blutkörperchen im Gewebe, während zugleich Diapedesis der rothen Blutkörperchen aus den Capillaren constatirt werden konnte.

Ich fasse mich über diese Vorgänge ganz kurz, weil meine Darstellung nur jene der früheren Experimentatoren über diesen Punkt weiter ausführen könnte. Ich hatte also hier durch die Application von Glycerin schon eine vollständige Entzündung mit ganz typischem Verlauf hervorgerufen.

Nun unterband ich die Cruralvene. In einem Falle nach $2^1/_2$ Stunden, bevor noch die Extravasation begonnen hatte; an einem zweiten Thiere schon nach einer halben Stunde, kurz nachdem die Verlangsamung des Kreislaufs überhaupt begonnen hatte und nur erst stellenweise in den Capillaren Stagnation zu sehen war. In beiden Fällen trat sofort massenhafte Extravasation rother Blutkörperchen aus den stagnirenden Capillaren auf und die Schwimmhäute schienen eine etwas gelbliche Färbung anzunehmen. An den gereizten Stellen ebenfalls reichlich solche Blutaustritte, sonst keine Veränderung.

Nach einer halben Stunde wurde die Venenligatur gelöst, sofort stellte sich — unter Vermehrung der Blutaustritte — der Kreislauf in der Schwimmhaut wieder her. Nur die Capillaren der gereizten Partie blieben stagnirend und in den Venen und Arterien derselben war die Blutbewegung eine sehr langsame. Der weitere Verlauf war ein solcher, als ob die Entzündung ihren ungestörten Verlauf genommen hätte. Die Anhäufung weisser Blutkörperchen im Gewebe trat, wenn auch vielleicht etwas später als sonst ein und schliesslich hörte kurz vor dem Tode der Thiere die Blutbewegung in der Schwimmhaut überhaupt auf.

Bei zwei anderen Thieren, wo ich Sinapis-Crotonöl in schwacher Lösung (1 : 10) aufgetragen hatte, entwickelte sich die völlige Stase an der gereizten Partie schneller; im Uebrigen hatte die bei ihnen vorgenommene Venenunterbindung kein anderes Resultat, als in den ersten Fällen. Nur ist zu bemerken, dass die geätzte Partie in kurzer Zeit eine gelbliche



Färbung angenommen hatte, welche erst nach der Venenunterbindung und gleichzeitig mit den durch sie im ganzen Gewebe auftretenden Ecchymosen auch das ganze Gewebe der Schwimmhaut einnahm und sich überdiess auch an einer andern nicht geätzten Zehe desselben unterbundenen Beines entwickelte, also jedenfalls als ein Resultat der Venenstauung anzusehen ist.

Ich berichte endlich über einige analoge Versuche, welche ich am Kaninchenohre vorgenommen habe.

Einem mittelgrossen weissen Kaninchen bestrich ich die äussere Ohrfläche an zwei Stellen mit der Croton-Senfölmischung und wischte dieselbe nach einigen Secunden wieder ab. Sofort trat Erweiterung und Hyperämie der Gefässe des ganzen Ohres, insbesondere deutlich der grossen Venen, aber auch der grossen Arterien auf, welche nach etwa 1 Minute völlig wieder verschwunden war.

Erst nach etwa einer Stunde begann eine leise Röthung des ganzen Ohres und erst am folgenden Tage waren die gereizten Stellen als ausgiebig geröthete Flecke zu unterscheiden und schien sich der eine in Form einer Blase zu erheben. Die grösseren Gefässe in der Umgebung dieser Flecke, besonders die Venen etwas erweitert.

An diesem Tage nun wurde das Ohr an seiner Wurzel durch ein Bändchen ligirt, jedoch so, dass die Medianarterie nicht ausgeschlossen war. Sogleich füllten sich die Venen dicht mit dunklem Blute und das ganze Ohr nahm eine dunkelrosenrothe Färbung an. An den beiden gerötheten Reizstellen erschien der Rand dunkel violett, während das Centrum eine hellere, rosenrothe Färbung zeigte. In dem ganzen Bereiche der Flecke treten reichliche Ecchymosen auf, während das übrige Ohr noch davon frei geblieben war.

Nach 5 Minuten haben sich alle diese Verhältnisse nur gesteigert, das Centrum erscheint fast weiss, der Rand fast schwarz. Nach einer Stunde Lösung der Ligatur. Die Röthe des ganzen Ohres verschwindet, an den Reizungsstellen jedoch bleibt die dunklere Färbung des Randes, welche, wie die Loupe lehrt, aus dicht neben einander stehenden Blutaustritten zusammengesetzt ist und der helle Fleck im Centrum fortbe-



stehen. Das ganze Niveau der beiden Flecke hat sich etwas gehoben.

Nach vier und zwanzig Stunden sind beide Stellen wieder gleichmässig dunkelroth, die Blasenbildung ist nicht weitergeschritten, die Ecchymosen sind weniger dunkel. An einer der beiden Stellen hat sich eine helle Rosenröthe von der Peripherie aus in einer Richtung entwickelt. Nun unterband ich das Ohr abermals. Wieder die Stauungserscheinungen wie oben, um die Reizungsstellen aber entwickelt sich jetzt ein schmaler weisser Hof, während die Rosenröthe ausserhalb der Peripherie des einen Fleckes heller wird. Dagegen sind nun die dunklen Ecchymosen im Inneren der Reizungsflecke wieder deutlicher sichtbar.

Nach einer halben Stunde Lösung der Ligatur. Der weisse Hof bleibt noch einige Minuten und verschwindet dann, die rosenrothe Fortschreitung des einen Reizungsfleckes wird wieder gesättigter roth und besteht so fort. Erst nach 2 Tagen ist dieselbe sowie die Erhöhung des Niveau, welche bisher gleichmässig fortbestanden hatte, geschwunden; aber erst nach zwei weiteren Tagen hat sich das normale Aussehen des ganzen Ohres auch an den gereizten Stellen völlig wieder hergestellt.

In einem andern, ganz in derselben Weise angestellten Versuche kam es an den Reizungsstellen, nachdem die Unterbindung des venösen Kreislaufes aufgehoben worden war, nicht bloss wie in dem vorigen Falle zu einer mehr soliden Niveauerhebung (Papelbildung) sondern zu Entstehung einer Blase mit nachträglicher Ablösung der Epidermis und schliesslichem Ersatz derselben.

Ein drittes Experiment endlich leitete ich so ein, dass die Wirkung des Entzündungsreizes auf eine sehr kurze Dauer beschränkt und schnell die Venenunterbindung vorgenommen wurde, ehe noch eine Entzündungsröthe zum Vorschein kommen konnte. Das Ohr wurde mit einer mässig starken Suspension (1 : 10) von Croton-Senföl in Glycerin an der Spitze des Ohres (innen) bestrichen und die Flüssigkeit nach 2 Minuten weggewischt. Sofort wieder momentane Hyperämie des ganzen Ohres, die nach einigen Minuten verschwindet. Hierauf Unterbindung wie oben, 10 Minuten nach der Reizung. Die

Venen wurden nun allenthalben stark gefüllt, das ganze Ohr wurde livid, die Temperatur kühler. Nach 24 Stunden war das Ohr gleichmässig teigig geschwollen, rosenroth angehaucht, kühl. Die Reizungsstellen von dem übrigen Ohre nicht unterschieden. Nur wenig Ecchymosen im angeschwellten Ohrgewebe sichtbar. Nach Lösung der Binde nimmt das Oedem etwas ab, die Gefässe treten etwas deutlicher hervor, zugleich aber die Ecchymosen, welche über das ganze Ohr gleichmässig verbreitet sind. Einige Minuten nach der Lösung entwickelt sich starke Röthung und Injection des ganzen Ohres, die Temperatur steigt mächtig, am wenigsten an der gereizten Partie, welche auch am wenigsten geschwollen erscheint.

Nach 24 Stunden ist das Ohr noch immer stark injicirt, rosenroth, die Temperatur erhöht, mässige Schwellung. Die gereizte Partie nicht von dem übrigen Ohr unterschieden. Erst nach 4 Tagen waren alle diese Erscheinungen geschwunden und das Ohr zur Norm zurückgekehrt.

Die eben angeführten Versuche bilden die Ergänzung der vorigen. Wir haben dort gefunden, dass auf einem Boden mit beschränktem venösem Rückflusse die Entzündungserscheinungen in Folge directer Reize weniger intensiv hervortreten. Hier zeigt sich, dass die unvollständige Venenligatur, wenn sie kurze Zeit nach einem Entzündungsreize, also ehe derselbe noch seine Wirkung entfalten konnte, stattfindet, das Zustandekommen der letzteren verhindert[1]). Auf eine schon vorhandene Reizwirkung dagegen wirkt die Venenunterbindung so, dass vielleicht die Entzündungssymptome etwas hinausgezogen, aber sicher nicht beseitigt werden. Eine vollständige Absperrung des venösen Abflusses wäre, wie schon aus dem früheren klar sein muss, gleichzusetzen völliger Absperrung des ganzen Kreislaufes; und dass unter solchen Umständen von einer Reizwirkung oder überhaupt von einer Function nicht die Rede sein kann, ist selbstverständlich. Aber dieser Fall ist nicht der unsere; sondern — wenn wir eben die Analogie mit unseren pathologischen Versuchen beim Menschen

[1]) Diess stimmt auch mit den Erfahrungen beim Menschen. (Siehe z. B. den frisch entstandenen Morbillen-Fall 1 (Seite 300) und den 1. Urticaria-Fall (Seite 306).



festhalten wollen, — nur jener der **unvollständigen** Venenstauung.

Was das Detail der Vorgänge in diesem Kaninchenversuche betrifft, so fanden wir ähnliche Erscheinungen wie bei menschlicher Haut. Es fehlte wohl — aus Gründen, die allein in der Beschaffenheit der Hautdecken zu suchen sind, — jene Zinnoberröthe, die so constant an menschlicher Haut bei venöser Stauung überhaupt der Diapedesis zur Seite geht und welche bei der Entzündungs-Combination in charakteristischer Weise gerade die Reizherde angreift. Nichts desto weniger aber waren es auch hier die gereizten Stellen, an welchen **zuerst** die Ecchymosen auftraten, deren alleinige Abhängigkeit von der Stauung und nicht von der Entzündung durch ihr unmittelbares acutes Auftreten gleich nach der Venenunterbindung bewiesen wird.

Somit stehen für die Versuchsthiere ebenso wie für den Menschen folgende Sätze fest:

1. Durch die venöse Stauung tritt in präexistenten, schon deutlich entwickelten Entzündungsherden schneller und mächtiger als an anderen Stellen Diapedesis auf.

2. Wir fanden auch hier wie bei Hauterythemen des Menschen, dass die Entzündungsröthe in Folge der Stauung insbesonders an dem Rande kräftiger und in tieferer Nuance hervortrat, während das Centrum blässer wurde. Es stimmt diess auch vollkommen mit jenen Erfahrungen überein, welche wir beim Menschen an Hautaffectionen mit wirklicher Efflorescenzenbildung, besonders jenen mit **Quaddel-Knötchen- und Bläschenbildung** machten, insbesondere bei Urticaria, Erythema papulatum, Lichen urticatus, beim acuten Eczem und selbst bei Variola. Im Centrum meistens Vermehrung des Serum-Austrittes, daher Erhebung des Niveaus und hellere Färbung, der Rand der Efflorescenzen dagegen gewöhnlich dunkler gefärbt.

3. Auch die Ungleichförmigkeit in der Füllung der einzelnen Abschnitte je eines Capillarbezirkes und insbesondere die in der Umgebung überfüllter Bezirke bisweilen durch weisse Höfe um dieselben markirte Anämie fanden wir hier wie beim Menschen wieder.



4. Niemals wird durch die venöse Stauung während ihres Bestehens Eiterung angeregt oder eine schon vorhandene befördert.

Entzündungsblasen am Kaninchenohre wurden durch die Venenunterbindung stärker gefüllt, aber sie blieben durchscheinend und bekamen niemals einen eiterigen Inhalt; und dasselbe sahen wir an Blattern und Eczembläschen und Pusteln.

Wir haben somit nach verschiedenen Richtungen hin die Beziehungen zwischen venöser Stauung und Entzündung geprüft und gefunden, dass die an Thieren gewonnenen Erkenntnisse über die Natur und die Wechselwirkung dieser beiden pathologischen Processe auch beim Menschen ihre volle Geltung finden. Wir haben überdiess die Wahrnehmung machen können, dass die Hypothese von der Alteration der Gefässwand bei der Entzündung den von uns gemachten Erfahrungen gegenüber ganz gut haltbar ist. Sind wir auf diesem Wege auch nicht dem Kerne des Entzündungsbegriffes nahe gerückt, so konnten wir doch die Grenzbestimmung desselben nach einer Seite hin mit Hilfe der Stauungsversuche auch beim Menschen genauer controliren. Ueberdies haben sich unsere Versuche einer nosologischen Verwerthung fähig gezeigt und vielleicht wird sich aus ihnen eine Anregung zu weiteren Untersuchungen in diesem Sinne schöpfen lassen.



Erklärung der Abbildungen.

Tafel VI. (Fig. 1.) Unterbundener Vorderarm meines gesunden Dieners Anton Worlicek, nach 10 Minuten.

(Fig. 2.) Unterbundener Vorderarm eines gesunden 12jährigen Knaben Heinrich Sequenz nach einer Viertelstunde. Der Handrücken des Knaben war gleichzeitig diffus zinnoberroth. Die Temperaturverhältnisse bei ihm siehe in der Temperatur-Tabelle.

Tafel VII. (Fig. 1.) Desgleichen bei Wirth Josefa mit Morbillen (5. Fall, Seite 303) nach 10 Minuten.

(Fig. 2.) Desgleichen bei Kastel Katharina mit Variola non hämorrhagica (6. Fall, Tabelle I. der Blattern) nach 10 Minuten



2.

N. d. Nat. gem. u. lith. v. Dr J. Heitzmann

Lith. Anst. v. Appel & Comp. Wien.

[illegible]

Vorläufige Mittheilungen, kleinere Aufsätze, Discussionen.



Ueber zwei in Rumänien beobachtete Lepra-Fälle.

(Vortrag gehalten in der Ges. d. Aerzte zu Pest am 15. Februar 1874.)

Von

Dr. **S. H. Scheiber,**

gew. Prosector der Eforie-Spitäler, Chef des travaux anatomo-pathologiques an der medicin. Facultät und Primararzt zu Bukarest.

Die Lepra war bis jetzt in Rumänien nicht gekannt. A. Hirsch sagt in seinem „Handbuch der historisch-geographischen Pathologie" geradezu, dass die Lepra nach Behauptung des Dr. Barasch in Rumänien nicht existire. In dem benachbarten südlichen Russland, selbst in den nicht unmittelbar an der Meeresküste gelegenen Landstrichen ist die Lepra schon längst bekannt, und es war demnach a priori zu vermuthen, dass sie auch in Rumänien nicht wird unterlassen haben, einige Spuren ihrer mittelalterlichen Blüthezeit zurückgelassen zu haben. Meine beiden Fälle, die ich selbst Gelegenheit hatte in Bukarest zu beobachten, bestätigen auch diese Voraussetzung, und beweisen, dass die Lepra, wenn auch bei weitem seltener, als die zweite hier vorkommende exotische Krankheit, die Pellagra[1]), so doch immerhin vorkommt, und nur bis jetzt noch von Niemanden diagnosticirt wurde.

Beide Individuen, bei denen ich diese Krankheit und zwar die tuberculöse Form beobachtete, waren eingeborene Wallachen; der eine ein Kleinhändler 36 Jahre alt, aus einem Dorfe in der Nähe von Bukarest, der andere ein Jüngling von 15 Jahren, Student aus Braila; bei keinem von Beiden konnte man eine Erblichkeit der Krankheit constatiren, und bei dem zuerst genannten

[1]) Ueber diese Krankheit werde ich nächstens meine in Rumänien gemachten Erfahrungen mittheilen.



Falle war der Krankheitsprocess schon so weit vorgeschritten, dass er auch an demselben zu Grunde ging, und ich noch Gelegenheit hatte die Autopsie zu machen.

Was zunächst diesen Fall anlangt, so hatte ich ihn im Jahre 1868 auf der chirurgischen Abtheilung des Coltza-Spitales beobachtet, von deren Vorstand ich ersucht wurde, den betreffenden Kranken zu betrachten, und ihm meine Meinung über die Natur der Krankheit mitzutheilen. Der Kranke war damals schon 1 Jahr auf der Abtheilung, wo er für syphilitisch gehalten wurde und demgemäss auch mit Mercuralien und Jodkalium behandelt wurde, ohne irgend welche Besserung, ja der Krankheitsprocess schritt unter jeder Behandlung unaufhaltsam vorwärts.

Als ich den Kranken zum erstenmal sah bot er folgenden Zustand dar: Seine Haut zeigte am ganzen Körper meist isolirt stehende linsen- bis erbsengrosse, bald mit normal aussehender Haut, bald mit einer braunen vertrockneten Kruste bedeckte, mässig fest sich anfühlende Knoten, die nur an den Augenbrauen, an der Nasenspitze und den beiden Fusssohlen dichter aneinander gehäuft waren. Besonders längs des ganzen inneren Randes der letzteren, sowie an den Ballen derselben waren die Knoten so dicht aneinander gereiht, dass die dicke Epidermisschichte, in gleichmässiger Ebene über sie hinweglaufend, an dieser Gegend eine der Elephantiasis ähnliche Verdickung darstellte. Am harten Gaumen sassen 3 erbsen- bis bohnengrosse maulbeerartig aussehende breit gestielte Knoten von weicherem Gefüge und blaurother Farbe.

Der rechte Handrücken bot bereits die Erscheinung der Lepra mutilans dar; es waren nämlich die Weichtheile von den 2. Gliedern aller Finger bis über das Handgelenk eitrig zerstört, von den Finger- und Metacarpus-Knochen mehrere necrotisch und sämmtliche Handwurzelgelenke mit Eiter erfüllt, die meisten derselben eröffnet, und die ganze Hand nur noch in theilweiser Verbindung mit den Vorderarmknochen. An der rechten Fusssohle waren die Haut und sämmtliche Weichtheile bis zur Aponeurosis plantaris, von der Sohle bis zum Ballen eiterig zerfallen. Dabei waren alle diese Theile unempfindlich, der Kranke klagte nirgend über Schmerzen selbst in den eiternden Wunden nicht. Von den Hals- und Inguinaldrüsen waren einige wenige etwas angeschwollen. Der Kranke sah kachektisch aus. Ueber die Dauer der Krankheit ausserhalb des Krankenhauses

konnte nur soviel eruirt werden, dass sie mehrere Jahre andauerte, aber wie lange, war von dem Kranken nicht mit Bestimmtheit zu erforschen.

Die mikroscopische Untersuchung der Knoten zeigte den kleinzellulären Bau der Lepraknoten mit noch vielfach gut erhaltenen einkernigen Zellen, mit einem nur sehr schwachen bindegewebigen Stroma, ein Bau, der übrigens bekanntlich auch den syphilitischen und lupösen Knoten eigen ist.

Zwei Monate nachdem ich den Kranken zuerst sah, starb derselbe an Marasmus und Erschöpfung der Kräfte. Von dem Autopsie-Befunde will ich nur Folgendes hervorheben:

Die Knoten an der Haut zeigten keine Veränderung, weder eine Zu- noch Abnahme. Die rechte Hand fehlte am Cadaver ganz, nachdem dieselbe noch bei Lebzeiten auf dem Wege der Exarticulatio spontanea im Handgelenk abgefallen war. Der eitrige Zerfall hatte sich indess aber schon bereits bis auf das ganze untere Drittheil des Vorderarmes erstreckt, und beide Vorderarmknochen waren in der entsprechenden Länge necrotisirt. Ausser an der rechten Fusssohle, wo die eitrige Zerstörung der Fläche bereits grössere Dimensionen angenommen hatte, waren auch in der Mitte der linken Fusssohle die Haut und die übrigen Weichtheile bis zur Aponeurosis plantaris in geringerer Ausdehnung eitrig zerstört.

Die Lepraknoten wurden auch in inneren Organen gefunden und zwar im Schlunde, in der Luftröhre, im Larynx, sowie im Magen und Dünndarm. Im Schlunde befanden sich tief unten an der hinteren und seitlichen Wand 3—4 denen am harten Gaumen an Grösse und Form ähnliche Tuberkeln; an der hinteren Wand des Larynx 1 kleiner erbsengrosser flacher, an der hinteren Wand des obersten Abschnittes der Luftröhre 2 etwas grössere Knoten. Alle diese waren noch mit normalem Epithel überzogen. Im Magen, von dem ich eine Zeichnung anfertigen liess, fanden sich 6 zerstreut gelegene Tuberkeln vor, von denen 2 linsengross und mit normalem Epithel bekleidet, die anderen 4 aber grösser waren und eine geschwürige Oberfläche zeigten. Sämmtliche diese Knoten waren hart anzufühlen und überragten bedeutend die Schleimhautoberfläche. Die Geschwüre sassen in der Mitte und an der erhabensten Stelle des Knotens; dieselben waren in der Mitte vertieft, und hatten eine trockene dunkelpigmentirte Grundfläche. Die Schleimhaut zog an



den Seiten des Knotens noch ziemlich hoch hinauf und hörte mit scharfem Rande auf. Der grösste dieser Knoten war bohnengross und sass in unmittelbarer Nähe der Pylorusklappe; er zeigte ein tief greifendes dem Ulcus perforans ähnliches Geschwür. Im Dünndarm endlich fanden sich zerstreut 8—10 erbsengrosse mit Schleimhaut bedeckte Knoten.

Leber und Milz etwas vergrössert; die Nieren etwas fettig degenerirt.

Was den 2. Fall anlangt, so hatte ich ihn im Monate Februar 1873 ebenfalls im Coltza-Spital an einen 15jährigen wallachischen Jüngling beobachtet, der aus Braila gebürtig noch daselbst die Schulen besuchte. Er hatte damals, als ich ihn zu sehen bekam bereits 4 Jahre die Krankheit, die im Folgenden bestand: Ausser am Stamme fanden sich auf der Haut des ganzen übrigen Körpers so wie auch am harten und weichen Gaumen theils mit normaler Haut, theils mit dicken schwarzbraunen höckerigen, trocknen Krusten bedeckte Knoten, die im ganzen viel grösser (an den Extremitäten bis Haselnussgross) und zahlreicher vorhanden waren, als im ersten Falle, meist isolirt standen, und nur an den Kopftheilen dichter aneinander gehäuft waren; besonders war diess an den Augenbrauen und am Kinn der Fall, wesswegen diese Theile stark hervorragten, und stark verdickt waren (Leontiasis).

Die mit Krusten bedeckten Tuberkeln waren viel grösser als die anderen, und fanden sich bloss an den mit Kleidern bedeckten Hautstellen und an den Händen, während die anderen im Gesichte und am Halse sassen. Riss man die Kruste ab, so blieb eine dunkelrothe blutende Oberfläche zurück. Die Consistenz war meist fest, nur wenige im Gesichte waren weicher, von denen sogar einige das täuschende Gefühl der Fluctuation zeigten. An den Extremitäten, besonders an den oberen, sassen sehr zahlreiche derartige derbe Knoten im Unterhautzellgewebe, von denen viele noch gar nicht gesehen sondern nur gefühlt werden konnten, andere hatten schon die Haut hervorgewölbt, aber dieselbe konnte noch über dem Knoten aufgehoben werden, während endlich noch andere mehr oder weniger an die Haut adhärirten bis zu dem Grade der äusseren Verschwärung. Die beiden Füsse waren frei von Tuberkeln.

Die übrigen Organe normal. Von Zeichen einer syphilitischen Ansteckung keine Spur vorhanden. Von den Unterkiefer und Lei-



stendrüsen 1—2 unbedeutend vergrössert. Das Allgemeinbefinden gut; von Fieber keine Spur, Appetit und Schlaf gut. Der Kranke klagt nirgends über spontane Schmerzen. Die nicht geschwürigen Tuberkeln waren selbst auf stärkeren Druck nicht empfindlich, während die mit Krusten bedeckten schon auf mässigen Druck empfindlich waren. Versuchte man aber die Kruste abzureissen, so hatte der Kranke dabei grossen Schmerz.

Der Kranke selbst zeigte an einzelnen Stellen seiner Unterextremitäten kreuzergrosse, weisse dünnhäutige vertiefte Narben, die er als von solchen eiternden Knoten geheilte Stellen bezeichnete.

Im Mai desselben Jahres, als ich ihn zum letzten Male sah und ihn photographiren liess, bis zu welcher Zeit er stets im Spitale war und mit Jodkalium und guter Kost gehalten wurde, hatten sich zwar die Krusten der meisten Knoten gereinigt, ja viele derselben hatten auch an Volum abgenommen, dafür aber hatten sich die Knoten im Unterhautzellgewebe bedeutend vermehrt, so dass sie, stellenweise kettenartig an einandergereiht, sich dicht berührten.

Ueber die Bedeutung der sogenannten Riesenzellen im Lupus.

(Nach einem Vortrage, gehalten im Innsbrucker naturw.-med. Vereine am 1. Juli 1874.)

Von

Prof. **Eduard Lang.**

Den schon seit Jahren innerhalb mancher pathologischer Producte vorkommenden Gebilden, welche unter Umständen einer Riesenzelle ähnlich sehen, ist auch der Vortragende während seiner mikroscopischen Studien über Geschwülste nicht gar so selten begegnet. Er konnte sich in der ersten Zeit über die Deutung dieser Gebilde durchaus nicht klar werden; erst bei fortgesetzter Beobachtung befestigte sich die Ansicht bei ihm immer mehr und mehr, dass die fraglichen Gebilde als Ausdruck einer retrograden Metamorphose, denen Zellenconglomerate anheimgefallen sind, aufzufassen seien. Selbst als Schüppel mit der bestimmten Behauptung hervortrat, die Riesenzellen seien als Keimstätte der Tuberculose, d. h. als der Brutstock, von dem die die Tuberculose ausmachende Zellenneubildung ausgehen soll, anzusehen, konnte der Vortragende in seiner Ansicht nicht erschüttert werden. Nachdem der Redner einiges auf die Anatomie des Lupus Bezugnehmende mitgetheilt, erwähnt er, dass man in vorgeschrittenen Stadien innerhalb massenhaft angehäufter Lupuszellen einmal Nester von in Zerfall begriffenen Elementarorganismen findet, ein anderes Mal aber Bildungen antrifft, welche wegen ihrer Aehnlichkeit mit manchen vielkernigen Elementarorganismen, den Riesenzellen, geradezu mit demselben Namen bezeichnet worden sind. Der Vortragende beschreibt und demonstrirt die Form und das Aussehen der sogenannten Riesenzellen, ihr Vorkommen innerhalb der Lupushaufen und hebt über



ihren Fundort in Bezug auf die Topographie der Haut hervor, dass man diese vielkernigen Gebilde zu gewissen Zeitabschnitten ganz regelmässig in der Schweissdrüsenregion und manchesmal innerhalb Talgfollikelformen zu sehen bekommt. Nach der Vorstellung des Vortragenden sind diese vielkernigen Massen als retrograd metamorphosirte Zellenconglomerate anzusehen und denkt sich dieselben auf folgende Weise entstanden: Die im Centrum eines Lupushaufens befindlichen Zellen werden, je mehr der Lupusherd angewachsen, um so sicherer einer Unregelmässigkeit des Stoffwechsels zum Opfer fallen; hiebei ist es aber durchaus nicht nöthig, dass die Zelle zerfalle, sie kann ihre Form noch lange Zeit, nachdem jede physiologische Function in ihr erloschen ist, beibehalten. Sind nun mehrere benachbarte Elementarorganismen in dieser Weise metamorphosirt, dann verkleben sie mit einander, ihre Leiber verschmelzen, es verwischen sich die Zellencontouren und nur die Kerne, als die widerstandsfähigsten Theile der Zelle, bleiben noch lange Zeit innerhalb der mattbraunen, zusammengebackenen Masse erkennbar. Es kommt aber zur Bildung solcher kernreicher Klumpen nicht nur mitten in einem Lupushaufen, sondern auch durch Aneinanderlegen und Ineinanderfliessen von zelligen Elementen, die in röhrigen Gebilden liegen, oder in anderer Weise aneinandergereiht sind. Am häufigsten drängt sich einem die Vorstellung auf, als entständen die in Rede stehenden Gebilde innerhalb der Blutgefässe: die die Gefässe zumeist umlagernden Zellen werden bei ihrer allmäligen Anhäufung das von ihnen umringte Gefäss erdrücken; das Lumen wird nämlich immer enger, somit die Circulation an dieser Stelle verlangsamt, in Folge dessen werden die im Blute suspendirten Elemente an den Blutgefässwandungen immer zahlreicher hängen bleiben, bis die kleinste Lücke im Gefässe durch das letzte schwimmende zellige Element verlegt wird; nun ist die Haupternährungsquelle des Lupusherdes abgeschnitten und es kann dessen so verändertes Centrum derselben Metamorphose aus denselben Gründen, wie früher erörtert, anheimfallen. Insoferne aber als die Lupuszellen am häufigsten um die Gefässe herum angetroffen werden, und als letztere um die Schweiss- und Talgdrüsen herum am dichtesten gesponnen sind, werden die zelligen Elemente dieser Drüsen den der Lupusinvasion anhängenden Ernährungsstörungen am meisten und frühesten unterworfen sein. Es gibt aber auch

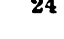


noch einen andern Entstehungsmodus für diese vielkernigen Klumpen. Man findet nämlich im Lupus gar nicht so selten da und dort sogenannte Corpuscula amylacea von glasiger Transparenz oder mit einem bouteillengrünen Schiller versehen. Um diese Corpuscula amylacea nun pflegen die benachbarten Zellen sich anzulegen, mit einander zu einem schaligen Haufen, in dem nur die Kerne deutlich sichtbar bleiben, zu verschmelzen und so das Bild einer Riesenzelle, deren Inneres ein Corpusculum amylaceum beherbergt, vorzutäuschen.

Redner hält die von ihm in der lupösen Haut vorgefundenen vielkernigen Gebilde für vollkommen identisch mit den von Schüppel beschriebenen, oder noch richtiger mit den durch Langhans bekannt gewordenen, auf die sich ja auch Schüppel bezieht. Uebrigens haben ja auch drei andere Untersucher (Friedländer, Bizzozero und Pantlen) dieselben Gebilde in der Haut, und zwei von ihnen in lupöser Haut, angetroffen; einer derselben hat ja sogar auf Grund seiner mit Schüppel übereinstimmenden Befunde den Lupus, die Scrophulose und die Tuberculose geradezu als gleichwerthig hingestellt. Der Vortragende führt nun, nachdem er Schüppels Doctrin kritisch beleuchtet, folgende Thatsachen, welche seine Ansicht über die sogenannte Riesenzelle zu stützen im Stande sind, auf: 1. Findet man dieselben am häufigsten da, wo auch sonst die retrograde Metamorphose zu beginnen pflegt, d. i. im Centrum des Lupusherdes. 2. Muss es auffallen, dass in der Mehrzahl der sogenannten Riesenzellen nur randständige und oberflächlich gelegene Kerne beobachtet werden. (Nach der Ansicht des Vortragenden ist diese von den Kernen angeführte Erscheinung darin begründet, dass bei der durch Zusammenschmelzen ganzer Zellengruppen entstandenen sogenannten Riesenzelle entweder nur der jüngste um den Klumpen sich lagernde Zellensaum noch imbibitionsfähige Kerne besitzt, oder dass die Masse des Klumpens undurchsichtig geworden und desshalb nur die periphersten Kerne erkennen lässt.) 3. Beobachtet man die randständigen Kerne gewöhnlich radiär gestellt, während die oberflächlich gelegenen in gewissen Zügen parallel aneinandergereiht sind. (Diese Anordnung findet ihre Deutung in der vom Vortragenden angeführte Annahme, dass neben den Elementen der Gefässwände [Endothelzellen etc.] auch die Drüsenschlauchzellen an derselben Methamorphose theilnehmen und man wird, je nachdem dieselben im Quer- oder Längsschnitt erscheinen,

radiär gestellte und randständige, oder oberflächlich gelegene und mit einander parallel ziehende Kerne an den sogenannten Riesenzellen beobachten.) 4. War der Vortragende in einigen Fällen noch sehr gut in der Lage, die Entstehung des Gebildes zu studiren und zu verfolgen; namentlich gelingt es nicht selten, an sogenannten Riesenzellen die ihnen noch anhaftenden glasig verquollenen Endothelien (Mantelzellen, Langhans) zu erkennen. 5. Kann der Vortragende längsgetroffene Gefässchen mit einem bräunlichen punctirten, starr gewordenen Inhalt aufweisen, an dessen Rande die Kerne der Gefässwandelemente deutlich zu sehen sind. 6. Trifft man neben dieser von ihm geschilderten noch eine ganze Reihe anderer augenscheinlich retrograder Metamorphosen (Detritus, Corpuscula amylacea und gleichförmig aussehende colloide Schollen, glasige Verquellung.) Endlich 7. findet man die Degeneration zu einem vielkernigen Klumpen in Combination mit andern Degenerationsformen. Auf diesen letzten Punkt bezugnehmend führt der Vortragende aus, dass das Corp. amyl. frei entsteht und dass um dasselbe metamorphosirte und miteinander verschmolzene Zellen mit ihren lange Zeit erkennbaren Kernen sich anlegen. Für diese, im Gegensatz zu Schüppel aufgestellte Behauptung macht er geltend, dass er oft genug biscuitförmige oder mehrköpfige geschichtete Körperchen vorfand, an deren kolbigen Enden Anfänge von Riesenzellenansätzen zu sehen waren, während die verbindende Mitte noch ganz unbelegt erschien; oder es kamen solche Körperchen zur Beobachtung, welche zur Hälfte in, zur Hälfte ausserhalb der sogenannten Riesenzelle lagen; schliesslich erschienen ihm Bilder, nach welchen nothwendiger Weise angenommen werden musste, dass eine sogenannte Riesenzelle bei ihrer durch Anlagerung erfolgten Grössenzunahme auch ein in der Nähe befundenes Corpusculum amylaceum einzuverleiben pflegte.

Abgesehen aber von diesen Thatsachen, welche vollkommen geeignet sind, der Anschauung des Redners; die sogenannten Riesenzellen seien als retrograd metamorphosirte Zellenconglomerate anzusehen, Geltung zu verschaffen, sieht man sich vergebens nach Zuständen dieser Gebilde um, welche sie als lebens- und fortpflanzungsfähige Elementarorganismen charakterisiren könnten. Auf eine Discussion über die mit der „Entstehung der Riesenzelle im Tuberkel" sich beschäftigende Arbeit von Schüppel möchte der Vortragende darum nicht eingehen, weil ihr sehr viele Mängel ankleben.





Die Bedeutung der sogenannten Riesenzelle als proliferirendes Gebilde ist somit zu läugnen, die vielkernige Masse ist vielmehr als der Ausdruck einer retrograden Metamorphose en masse anzusehen. In diese Metamorphose können sowohl lymphoide, als auch Blut-, Gefäss- und Drüsenzellen eingehen, und es ist diese Degeneration gerade so wenig, wie irgend eine andere nur an ein bestimmtes Gewebssystem gebunden. Man kann somit wegen der Anwesenheit dieser vielkernigen Massen in der Scrophulose, dem Lupus und der Tuberculose diese Krankheiten nicht als gleichartig hinstellen, man kann nur sagen, es etabliren sich in ihnen dieselben retrograden Metamorphosen. Es kommen ja selbst bei den differentesten pathologischen Vorgängen oft genug gleiche Entartungen zur Beobachtung; wird man deshalb aus einem gleichartigen Ausgange auf eine Gleichartigkeit des ursprünglich vorhanden gewesenen pathologischen Processes schliessen dürfen?

In Bezug auf das fernere Schicksal des Gebildes erwähnt der Vortragende, dass es, wie auch Schüppel annimmt, zu einer Punktmasse zerfällt, die einen Verschwärungsprocess einleitet, oder aber resorbirt wird. Im Falle der Resorption wird die Haut, da die Degeneration zu vielkernigen Klumpen auch die im Lupus eingebetteten Schweiss- und Talgdrüsen und die Papillen betrifft, über diesen Partien einsinken, sie wird ihre von den Drüsen und Papillen herrührende normale Körnung verlieren, glatt und glänzend werden, kurz das Aussehen einer Narbe bekommen, ohne dass an der Stelle je ein Verschwärungsprocess stattgehabt hätte.



Ueber Infectio sine Coitu.

Nach einem am 9. April 1873 in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage

von

Prof. **Georg Lewin.**

Zur näheren Beleuchtung der wichtigen Frage über Infectio sine Coitu theilte Lewin einige Fälle mit, in denen die Ansteckung durch das Säugen, durch den Kuss und durch Vererbung zweifellos constatirt sind.

Lewin theilt demgemäss die diessbezüglichen klinischen Daten in 3 Gruppen ein.

In die erste Gruppe sind zwei Frauen mit ihren Kindern aufgenommen. Bei der ersten findet sich ein maculo-papulöses Exanthem und eine Sklerose an der Unterlippe; bei der zweiten constitutionelle Syphilis und Verhärtung der rechten papilla mammalis. Nach der Anamnese und dem objectiven Befund erweisen sich die Sklerose an der Unterlippe und die Verhärtung an der papilla mammalis als die primären Erkrankungen, und zwar ergiebt sich aus der Anamnese der einen Frau (Helene L.), dass sie im Alter von 20 Jahren von ihrem Bräutigam, an dem sie „längere Zeit vor ihrer eigenen Ansteckung wunde Lippen bemerkt habe", geschwängert worden sei und im siebenten Schwangerschaftsmonate einen „Pockel" an der Unterlippe beobachtet habe, der eine Verhärtung zurückgelassen habe. Nach einer Frühgeburt erschienen am Körper des Neugeborenen ausser einer gummösen Orchitis viele Flecken und Geschwürchen, die eine constitutionell syphilitische Erkrankung ausser Zweifel stellten.



Die zweite Frau hat drei vollkommen gesunde Kinder und wurde durch ein fremdes syphilitisches Kind, welches sie säugte, an der mamma inficirt.

Aus diesen beiden Fällen constatirt Lewin:

1. Dass eine echt syphilitische Infection mehr oder weniger von allen Theilen der Haut und Schleimhaut aus stattfinden kann;

2. Dass Kinder, welche von Müttern geboren werden, die in den letzten Monaten ihrer Schwangerschaft inficirt wurden, dennoch mit sogenannten tertiären Affectionen behaftet sein können;

3. Dass die Ansicht, congenitale Syphilis werde nur vom Vater ererbt, keine ganz richtige ist;

4. Dass Frauen mit sogenannten secundären Erscheinungen Kinder mit tertiären Affectionen gebären können;

5. Dass die durch hereditäre Syphilis bedingten Erscheinungen intensiver sind, als die post partum acquirirten;

6. Dass sogenannte tertiäre Affectionen sich ohne Einwirkung des Mercur entwickeln können;

7. Dass es nicht sicher ermittelt ist, ob das Kind der Helene L. seine Syphilis von Seiten des Vaters oder der Mutter ererbt hat. Als 8. Schlusssatz sagt der Vortr., dass die hereditären syphilitischen Erscheinungen, nachdem sie bei der Geburt manifest gewesen sind, ohne irgend eine Behandlung schwinden können, dann latent bleiben, um dann nach einer grösseren Anzahl von Jahren wieder aufzutreten.

Als Bestätigung dieser Behauptung führt nun Lewin die zweite Gruppe vor.

Eine gesunde Frau wurde durch das Säugen eines syphilitischen Kindes an der mamma inficirt und steckte auf diese Weise ihr eigenes Kind weiblichen Geschlechtes, welches sie an der Brust hatte, per os sowie ihren Mann an. Dieser starb nach einiger Zeit an Gehirnerscheinungen und aus dem vor 20 Jahren abgefassten Sectionsbefunde kann man wohl auf eine syphilitische Hirnaffection schliessen.

Die Frau heiratete zum zweiten Male einen gesunden und bis heute gesund gebliebenen Mann. Sie selbst jedoch hat öfters syphilitische Nachschübe im Pharynx und Larynx erlitten.

In der zweiten Ehe gebar die Frau zwei Kinder. Das eine, mit syphilitischen Affectionen behaftet, starb nach $5^1/_2$ Monaten,



das andere, heute ein Mädchen von 13 Jahren, war bis zu seinem sechsten Jahre gesund, bekam wiederholt syphilitische Hautausschläge, die jedoch immer schwächer wurden und seit zwei Jahren nicht wieder aufgetreten sind.

Das Mädchen aus erster Ehe wurde als Säugling noch mit Quecksilber behandelt und zwar geheilt; nichtsdestoweniger ergiebt die Untersuchung Narben und Defecte im Pharynx und Substanzverlust an der Epiglottis.

In seinem 17. Jahre verheiratete sich dieses Mädchen mit einem bis dahin gesunden Manne, der nach $1^1/_2$ Jahren angeblich an Meningitis tuberculosa starb. Aus dieser Ehe stammt eine Frühgeburt. Das Kind starb nach 14 Tagen an allgemeiner Schwäche.

Nach zwei Jahren heiratete diese Kranke zum zweiten Male einen heute noch gesunden Mann. Aus dieser Ehe stammt ein jetzt 17 Monate altes Kind, welches an Lichen scrophulosorum leidet und ausserdem am rechten Oberschenkel ein Geschwür, das augenscheinlich aus dem Zerfall eines Gumma hervorgegangen ist, sowie eine Infiltration und Hyperostose am Metacarpus des rechten Fusses hat. Es muss noch erwähnt werden, dass Patientin seit ihrem sechzehnten Jahre von einem Lupus am rechten Oberschenkel, sowie von Periostitis tibiae et Ossis frontis befallen ist, welche Affectionen trotz Quecksilberbehandlung immer recidiviren.

Aus dieser höchst interessanten Krankengeschichte schliesst Lewin:

1. Dass der weibliche Organismus den durch die syphilitische Infection gelegten Einfluss in hartnäckigster Weise festhalten kann, ohne dass jedoch das Kind in seiner intrauterinen Entwickelung gestört wird, indem dieses erst nach jahrelanger Latenz von syphilitischer Affection befallen werden kann.

Ausserdem kann man aus der erwähnten Krankengeschichte beinahe als sicher entnehmen, dass ulcerative Hautexantheme, die bisher als morbi sui generis aufgefasst wurden, so namentlich der Lupus in gewissen Fällen die Folge einer latenten und erst spät zur Manifestation gelangten congenitalen Syphilis sind.

2. Dass die Syphilis eine Erbschaft der Mutter allein sein kann.



In der dritten Gruppe führt Lewin eine Frau mit ihrem Kinde vor. Die Frau wurde im Jahre 1871 im achten Schwangerschaftsmonate in die Charité aufgenommen und hatte damals Plaques muqueuses an den Genitalien, sowie Ulcerationen im Pharynx. Sie wurde bald entbunden, das Kind starb gleich nach der Geburt und sie machte hierauf eine energische Schmierkur durch. Zwei Jahre darauf kam sie wieder nieder und zeigte damals etwa groschengrosse oberflächliche Narben auf beiden Unterschenkeln.

Ihr Kind hat ein maculöses Exanthem. Ausserdem sieht man eine solitäre bohnengrosse, pemphigusartige Blase in der Nähe des Nagels des rechten Zeigefingers, sowie an mehreren Fingern und Zehen eine eigenthümliche Affection der Nagelglieder, die darin besteht, dass an denselben sich $1\frac{1}{2}$—2 Mm. tief in das Gewebe eindringende Haut-Defecte, vom Ansehen eingetrockneter unter das Niveau der normalen Umgebung gesunkener, mumificirter Stellen, befinden.

Zum Schlusse erwähnt Lewin drei Fälle, in denen er syphilitische Kinder mit humanisirter reiner Vaccine geimpft hat.

Die Vaccinepusteln verliefen in normaler Weise und die daraus entnommene Lymphe unterscheidet sich durch keine makroskopische Eigenschaft von normaler Lymphe.



Uebertragung von Syphilis durch die Vaccination.

(Diskussion in der British Royal med. and chirurg. Society.)

Jon. Hutchinson legte der Royal medical and surgical Society am 28. Jänner 1873 seine neueren Beobachtungen über Mittheilung von Syphilis durch die Vaccination vor: Ihm seien in seiner Praxis wiederum zwei Fälle seit dem Jahre 1871 vorgekommen, die zur Ergänzung der schon früher von ihm mitgetheilten beiden andern dienen mögen. Rechnet man die auf dem Continent und von anderen englischen Aerzten beschriebenen hinzu, so gewinne die Besprechung dieses Punktes eine hohe, für die öffentliche Gesundheit wichtige Bedeutung.

Ein 46jähriger Kleinkrämer kam im Moosfield-Augenhospital in Hutchinson's Behandlung wegen doppelter Iritis. Nähere Untersuchung liess auf beiden Tonsillen dunkle, speckige Geschwüre wahrnehmen. Der Kranke leugnete, jemals syphilitisch inficirt gewesen zu sein, und es ergab auch die Untersuchung der Genitalien ein negatives Resultat. Auf einem Arm fanden sich zwei bis drei eiterige Geschwüre von Schillinggrösse mit dunklen verhärteten Rändern und in der Achselgrube derselben Seite ein indolenter Bubo. Nach der Angabe des Kranken waren die Geschwüre an den Stellen entstanden, wo ihm die Pocken geimpft worden waren. Die Impfung habe 3 Monate vor seiner Aufnahme stattgefunden, einen guten Erfolg gehabt, und sei die Entzündung und nachherige Geschwürsbildung einen Monat nach dem Abfallen der Schorfe aufgetreten. 14 Tage darauf habe er Geschwüre im Halse und einen Monat später die Iritis bekommen. Die Natur der Krankheit war nicht erkannt, daher

noch keine specifische Behandlung angewendet worden. Unter merkurieller Behandlung heilten die Halsgeschwüre und die Iritis. Keiner der Aerzte, die den Kranken während seines zweimonatlichen Aufenthaltes im Hospital gesehen, zweifelte an der syphilitischen Natur des Uebels. Der Arzt, der ihn geimpft und den Fall nicht erkannt hatte, gab nachher, nachdem er sich lange mit der Behandlung der Armgeschwüre vergeblich bemüht, die phagedänische Beschaffenheit derselben zu. Ausser dem Kranken waren von dem vermuthlich syphilitisch gewesenen Kinde 12 andere, darunter 3 eigene Kinder abgeimpft worden, die gesund blieben. Die anderen neun Geimpften sollen nach Angabe des Impfarztes frei von Beschwerden gewesen sein, bis auf 2, deren Impfpusteln schwer zur Heilung gelangten. Als Hutchinson das Kind, von dem abgeimpft worden, sah, fand er dasselbe fett und gut entwickelt und nur ein Zeichen hereditärer Syphilis an der eingesunkenen Nase, — ein Symptom, worauf er Gewicht legt und das ihn immer darauf schliessen lässt, dass die Krankheit noch ausbrechen würde. Das Kind war das dritte in der Ehe, während die ersten beiden aus derselben gestorben waren. Dass hier die Syphilis durch die Vaccination entstanden, darauf deuteten die indurirten Impfnarben, die Incubationszeit zwischen der Impfung und dem Ausbrechen der Syphilis, die chankrösen Geschwüre, die Bildung des Bubo, der Ausbruch secundärer Syphilis nach dem Ercheinen der ersten Symptome, die Abwesenheit aller syphilitischen Erscheinungen an den Genitalien und die Unwahrscheinlichkeit, dass der Kranke nach der Impfung sich anderweitig syphilitisch angesteckt habe. Gegen das Moment der Ansteckung durch die Vaccine spricht das Nichtbefallenwerden der anderen Geimpften von Syphilis und das gute gesunde Aussehen des Impflings, welches auf das Nichtvorhandensein von Syphilis schliessen liess.

Der andere Fall betraf eine 45jährige Dame, welche im December 1872 wegen eines harten Geschwürs an der Urethra in die Privatbehandlung von Hutchinson kam. Sie gab an, dass sie nach der Impfung krank geworden wäre, eine Augenentzündung und einen Ausschlag bekommen hätte. Bei näherer Untersuchung wurde eine dunkle, harte Narbe an einer Impfstelle vorgefunden, welche ein

anderes Aussehen hatte, als die gewöhnliche Pockennarbe. Synechien fanden sich am linken Auge vor, die von Iritis herrührten. Die Impfung mit vier Einschnitten hatte im Mai stattgefunden, jedoch nicht gehaftet. Einen Monat später entzündete sich eine Impfstelle und es bildete sich ein Geschwür mit harten Rändern, das drei Monate bestand. Mehrere Wochen später, etwa zwei Monate nach der Impfung, erschien ein reichlicher Hautausschlag und Ergriffensein des Organismus. Patientin hatte bis zum September gegen das Leiden nichts gethan und wurde dasselbe dann durch Jodkalium und Sublimat geheilt. Sie war mit ihren beiden Töchtern von einem und demselben Kinde geimpft worden. Noch viele andere Personen waren mit der Lymphe desselben Kindes geimpft, über welche Hutchinson nichts hat erfahren können. Die beiden Töchter waren von jeder Ansteckung freigeblieben. Der Impfarzt sowie die Mutter des Impflings geben an, dass das Kind gesund gewesen sei. Mit dem Eintritt der Dentition sollen sich jedoch Geschwüre am Anus (Condylomata?) entwickelt haben, wegen welcher das Kind drei Monate im Hospital zubringen musste. Das Kind ist das dritte in der Ehe und leben alle drei, von denen das älteste, ein 7jähriger Knabe, frei von syphilitischer Ansteckung ist. Das zweite, ein 5jähriges Mädchen, hatte Geschwüre am After in der Jugend.

Diese beiden Fälle seien nicht so streng erwiesen, wie die früheren von ihm berichteten, doch spreche die Wahrscheinlichkeit für die Hervorbringung der Syphilis durch Vaccine.

Er habe sich gefragt, woher komme es, dass wenn die Vaccine syphilitischer Natur ist, nur einzelne und nicht alle damit geimpften Personen angesteckt werden? Er beantwortete die Frage dahin, dass man annehmen müsse, das specifische Gift sei entweder nicht in der gesammten Lymphe enthalten oder nicht gleichmässig vertheilt. In der ersten Reihe der von ihm mitgetheilten Fälle waren von 12 geimpften Personen nur 2 nicht angesteckt worden, in der zweiten Reihe waren von 26 geimpften mehr als die Hälfte frei von Ansteckung geblieben. In der dritten und vierten Reihe, welche Gegenstand der gegenwärtigen Mittheilung ist, wurde immer nur eine Person angesteckt, und 12 sind frei von Ansteckung geblieben. Er müsse jedoch be-



merken, dass er selbst die anderen abgeimpften Individuen nicht genau untersucht habe und die Zahl der angesteckten wahrscheinlich eine grössere gewesen sei. So viel ist ihm aus seinen Beobachtungen klar geworden, dass von einem syphilitischen Impfling, ohne Syphilis mitzutheilen, abgeimpft werden kann und dass man andererseits Syphilis hervorruft, ohne dass Impfbläschen entstehen. Impfung von einem evident syphilitischen Kinde hat bisweilen keine üblen Folgen gehabt, andererseits ist Ansteckung erfolgt, ohne dass Syphilis vermuthet worden war. Man schloss daraus, dass im Vaccinegift kein syphilitisches enthalten sein könne, sondern dass letzteres in den Blutzellen vorkomme, doch sei es nicht nothwendig, dass es die rothen Blutkörperchen seien.

Muss aber rothes Blut in der Lymphe des syphilitischen Impflings enthalten sein, um Syphilis zu erzeugen? Hutchinson meint, dass farblose Blutkörperchen häufig mit der Lymphe gemischt sind, wenn die Bläschen gedrückt werden, um mehr Lymphe zu liefern. Die Impfärzte behaupten, dass sie es beim Impfen vermeiden, Blutkörperchen einzuimpfen, und begnügen sich, wenn sie kein rothes Blut einimpfen; jedoch kommt es häufig vor, dass sie mehr, als das Bläschen Lymphe liefert, abimpfen und dass weisse Blutkörperchen mit übertragen werden. Daraus folgt, dass dann, wenn das Bläschen entleert ist, die Gefahr der Ansteckung beginnt. Was nun endlich die Frage betrifft, was geschieht, wenn Vaccinegift zugleich mit syphilitischem Gifte eingeimpft worden, so habe er nach seinen Erfahrungen wahrgenommen, dass, wenn die Impfung haftet, die Bläschen sich entwickeln, einen normalen Verlauf nehmen, einen Monat darauf die Narbe hart wird und Schanker sich entwickelt. In manchen Fällen heilen die Impfpusteln schwer und die Schorfe verdunkeln dann den Charakter der Geschwüre.

Der Vaccineschanker beginnt als kleiner, rother, fester, glänzender Tuberkel, der rasch grösser und härter wird. Nach vierzehn Tagen tritt Eiterung ein, das Geschwür liefert wenig Eiter, und Basis und Ränder sind hart. Wird dagegen nicht Merkur angewendet, dann bleibt das Geschwür monatelang offen und wird bisweilen phagedänich. Bisweilen ist die Basis des Geschwürs entzündet, starke

Eiterung ist unter dem Schorf vorhanden, so dass der Charakter desselben unklar bleibt, was namentlich bei Kindern vorzukommen pflegt.

Bei der Behandlung der Vaccineschanker macht Hutchinson darauf aufmerksam, dass, wenn die Impfnarbe sich hart anfühlt und die anderen Erscheinungen auf Syphilis hindeuten, die Darreichung des Merkur unabweislich geboten ist. Tritt innerhalb der ersten sechs Wochen nach der Ansteckung die merkurielle Behandlung ein, dann schwinden primäre und geringe secundäre Erscheinungen schnell. Hat die Krankheit mehrere Monate gedauert, dann sind die secundären Erscheinungen heftiger, schwerer heilbar. Wo die Krankheit noch später zum Vorschein kam, trat die Krankheit hartnäckiger auf. Hutchinson räth dringend, den ganzen Apparat merkurieller Behandlung schon beim Erscheinen der ersten Symptome in Anwendung zu ziehen und nicht erst zu warten, bis Secundärerscheinungen eintreten, wie dies manche moderne Aerzte belieben. Seine Erfahrung habe ihn von dem Nutzen seiner Methode überzeugt, sofort energisch einzugreifen, wenn der Charakter der Impfnarben und das zurückbleibende Geschwür auf einen harten Schanker schliessen lassen.

In Bezug auf die Verhütung der Ansteckung hält es der Vortragende für nothwendige Bedingung, unter dem ärztlichen Stande die Ansicht zu verbreiten, dass die Syphilis mit der Vaccine eingeimpft werden kann. Erst dann, wenn alle Aerzte diese Anschauung theilen und darauf Rücksicht nehmen, würden wir vor solchen Missständen gesichert sein. Es sei alsdann darauf zu sehen, dass der Impfarzt nicht von Kindern abimpft, deren Eltern ihm unbekannt sind, ausserdem meide er es, von erstgebornen Kindern abzuimpfen weil er, wenn schon gesunde Kinder vorhanden sind, eine gewisse Garantie besitzt, dass die Eltern frei von Syphilis gewesen sind, Ausserdem dürfte niemals mit blutiger Lymphe, noch mit frischen Exsudationen von den Rändern der Impfbläschen geimpft werden da diese Theile meist Träger der Ansteckung sind.

Dr. George Harley erkennt die Bedeutung der mitgetheilten Thatsachen an und findet sie geeignet, eine gewisse Scheu vor der Impfung bei Aerzten und dem Publicum hervorzurufen, um so mehr

als jetzt eine Bewegung gegen diese sich eingestellt hat. Was früher nur vermuthet worden, die Ansteckung mit Syphilis durch Vaccine, sei durch die früheren und jetzigen Mittheilungen Hutchinson's unzweifelhaft nachgewiesen. Nachdem wir wissen, wie leicht und wie schnell das syphilitische Gift in den Organismus eintreten kann, sei die Frage zu erwägen, wie lange es im Körper wirksam bleibt. Mit Rücksicht auf die Fälle, deren Hutchinson Erwähnung gethan, wo mit blutiger Lymphe geimpft worden, erinnere er sich eines vor 12 Jahren in München gesehenen Falles, wo man einer alten siebzigjährigen Frau mit dem einem secundär Syphilitischen entnommenen Blute eine Injection in die Haut gemacht und ein Schanker erzeugt wurde. Es sei also unzweifelhaft, dass durch Blut eines Syphilitischen Schanker hervorgebracht wird. Es frage sich aber nun, wie lange nachher, nachdem ein Kind secundäre Symptome gezeigt, von ihm abgeimpft werden kann? Er müsse dabei an einen von ihm behandelten Fall denken, wo ein Patient ihm eine kleine Erhöhung am Praeputium zeigte acht Tage nach erfolgtem Beischlaf bei seiner Frau. Derselbe wies jeden Verdacht auf Syphilis von sich; es stellte sich 14 Tage darauf Erweichung, Eiterung des Geschwüres ein, 93 Tage nach der Pockenimpfung. Lee und er sahen den Kranken, excindirten ein Stück des Praeputium, sahen unter dem Mikroskop die gewöhnlichen fibroiden Elemente des Schanker, hatten den Kranken, der keinen Hautausschlag bekommen, 9 Monate in Behandlung und heilten ihn durch merkurielle Behandlung. Da er verheiratet war, gesunde Kinder hatte und anderweitig nicht angesteckt worden war, so spreche der Fall dafür, dass noch 93 Tage nach der Impfung die Symptome der Syphilis durch Vaccine auftreten können. Mit Hutchinson glaube er, dass die Syphilis durch die reine Pockenlymphe nicht mitgetheilt werden kann, sondern entweder durch Blut, Eiter oder die Schleimkörperchen an den Rändern der Pockenbläschen. Sicherheit vor Ansteckung könne nur erlangt werden, wenn der Arzt mit den ersten den Bläschen entnommenen Tropfen impft, dann werde jede Beunruhigung des Arztes und jede Befürchtung des Publikums beseitigt.



Dr. De Méric zweifelt nicht an der Uebertragbarkeit der Syphilis durch die Vaccine, hält jedoch die beiden zuletzt berichteten Fälle Hutchinson's für nicht beweiskräftig genug. Ausserdem müsse man bei dem Umstande, dass ein grosser Theil frei von Ansteckung ausgeht, andere wieder nicht, noch die Frage erwägen, ob die angeblich durch die Vaccine angesteckten Personen nicht vorher schon syphilitisch waren. Die Rathschläge Hutchinson's zur Verhütung der Ansteckung seien zu beherzigen, jedoch wolle er noch einige hinzufügen. Man impfe erst Kinder vom 6. Monate ab, denn bis dahin werden die hereditär syphilitischen Symptome dem Impfarzte schon erkennbar sein und dieser sich vor Abimpfung hüten. Bei einem 3 Monate alten Kinde sind die Symptome noch latent und erscheint es noch ganz gesund, wenn es auch den Keim der Syphilis in sich trägt. Ausserdem rathe er, um vor Ansteckung sicher zu sein, zur Abimpfung von Kühen, die in Paris und vielen Orten Italiens häufiger in Anwendung gebracht wird. Privatunternehmungen bringen diese Methode der Impfung nicht vorwärts, und müsse der Staat hier hilfreich einschreiten.

Dr. Seaton, der dagegen eingenommen ist, glaubt nicht an die Ansteckung mit Syphilis durch Vaccine, und dies schade der Einführung der Impfung mit Kuhlymphe.

Dr. Lee meint mit de Méric, dass immer erst erwiesen werden muss, ob die geimpften Personen nicht vor der Impfung schon syphilitisch gewesen. Nach seinen Erfahrungen bringt die Pockenimpfung die Syphilis mehr zum Ausbruch. Er habe gesehen, dass secundär syphilitische Symptome nach Pockenimpfung stärker auftraten und lange Jahre andauerten. Dass die Einen erkranken, die Andern nicht, rühre davon her, weil die Syphilis nicht immer vorhanden ist, bisweilen latent ist, bisweilen florirt.

Dr. Poore erwiedert darauf, dass meist dieselben Personen zu gleicher Zeit geimpft werden, und dass dabei doch einzelne angesteckt werden, andere nicht. Muss nicht auch der Umstand berücksichtigt werden, in welcher Reihe die Personen geimpft werden? Waren die Angesteckten die ersten oder die letzten in der Gruppe?



Hutchinson erwidert, dass die Inficirten die letzten waren, und dass alle Personen mit derselben Lanzette geimpft wurden.

Dr. Ballard ist der Ansicht, dass die erwähnten Fälle noch vieler Detailfragen zur Erläuterung bedürfen, bevor ein bestimmtes Urtheil ausgesprochen werden kann. Was die Impfung mit Blut betrifft, so behaupten die meisten Impfärzte, sich niemals rothgefärbter Lymphe beim Pockenimpfen zu bedienen, und pflegen sie meist das Blut fortzuwischen und dann mit frischer Lymphe zu impfen. Sie vergessen dabei aber, dass das syphilitische Gift nicht in den rothen Blutkörperchen, sondern, wenn ein Gefäss erst geöffnet ist, dann in den anderen ausgetretenen Substanzen desselben enthalten ist.

Dr. Savory glaubt, Jeder, der keine vorgefasste entgegengesetzte Ansicht mitbringe, müsse nach Mittheilung der betreffenden Kasuistik sich für Uebertragbarkeit der Syphilis durch Vaccination aussprechen. Man könnte es bezweifeln, wenn nicht die Thatsache feststände, dass durch Flüssigkeiten die Syphilis mitgetheilt würde und ein Kind mit hereditärer Syphilis diese durch den Samen empfange, eine vom Blute abstammende Substanz. Constitutionelle Syphilis wird vom Manne der Frau mittelst der Frucht mitgetheilt. Lange Zeit kann der Beischlaf, ohne dass Ansteckung erfolgt, ausgeübt werden und nur erst dann, wenn Schwangerschaft eingetreten, zeigt sich Syphilis beim Weibe. Diese Thatsachen sprechen auch für die Mittheilung der Syphilis durch Vaccine.

Dr. Baker legt doch viel Gewicht auf das Bluten bei der Impfung. Angenommen, sechs Personen werden geimpft, und der Dritte sei syphilitisch, wäre es nicht denkbar, dass dieser, wenn dieselbe Lanzette gebraucht wird, den anderen die Syphilis mittheilt, da doch meist Blut aus den Impfstellen austritt.

Dr. George Cooper hat als öffentlicher Impfarzt im Zeitraum von 27 Jahren Tausende geimpft, ohne jemals Syphilis nach der Impfung beobachtet zu haben. Er läugne das Factum nicht, habe es aber noch nicht gesehen. Er glaube, dass, wenn das Bläschen einfach eingestochen und blosse Pockenlymphe entleert wird, niemals Syphilis folgen kann.



Hutchinson meint, dass, abgesehen von der Dauer der Syphilis und der Zeit, welche abgewartet werden muss, bevor man, um die Gefahr der Ansteckung zu vermeiden, von solchem Individuum abimpfen kann, alle Aerzte wohl darin übereinstimmen werden, es sei die Abimpfung der Pocken in solchen Fällen überhaupt bedenklich. Wenn er nochmals auf die beiden berichteten Fälle zurückkomme, so hatte der Mann durch die Pockenimpfung entschieden einen Schanker erlangt. Vom Impfling im zweiten Fall war es unzweifelhaft, dass dieses Kind, sowie das ältere, beim Zahnen an Geschwüren des Anus gelitten hat, die selbst der Impfarzt für Condylome gehalten, so dass es als syphilitisch betrachtet werden kann. Dass die Syphilis lange Zeit in einer Familie dauern kann, beweise auch dieser Fall. Zudem seien die Gesetze über die Latenz dieser Krankheit noch nicht gründlich erforscht. Einige meinen, bei Kindern dauere die Latenz nur bis zum 4. Monat nach der Geburt und würde sich dann der Vorschlag Méric's empfehlen. Er glaube jedoch, dass das Blut noch längere Zeit den Krankheitsstoff in sich berge, ja selbst bis zur Pubertät, wo die Syphilis dann als Iritis auftrete. Wenn der zweite Fall feststeht, so ist der erste nicht so klar. Obgleich zwei ältere Geschwister gestorben waren, so bot der Impfling ausser der Physiognomie kein anderes Symptom dar, das auf Syphilis schliessen liess. — Von der Impfung mit Kuhlymphe habe er deshalb nicht gesprochen, weil bisher die Impfgesetze in dieser Beziehung den Individuen zu viel freien Willen lassen. Im Uebrigen habe die im zweiten Falle angesteckte Dame von einer Färse geimpft sein wollen und auf die Versicherung des Chirurgen hin, dass das Kind gesund sei, Syphilis bekommen. Nichts spreche dafür, dass die Personen, welche durch die Pockenimpfung angesteckt worden, schon früher syphilitisch waren. Die Vaccination kann wohl ein schon kränkliches Individuum noch kränker machen, jedoch bei einem vorher ganz gesund gewesenen Individuum Symptome primärer oder secundärer Syphilis nie erzeugen. Dann wurde auf die Beunruhigung des Publikums durch die mitgetheilten Thatsachen hingewiesen. Soll diese Frage etwa nicht aufgeklärt und die Gefahr beseitigt werden? Der Impfarzt, in dessen Praxis der berichtete zweite



Fall vorgekommen ist, hatte vorher dieselbe Behauptung aufgestellt, die Dr. Cooper ausgesprochen. Ebenso verhielt es sich mit den früheren von ihm mitgetheilten Fällen, und gestehe er selbst, dass gleich ihm auch andere Aerzte nicht früher daran geglaubt haben, bis eigene Erfahrung und Beobachtung es ihnen unzweifelhaft dargethan haben.

Impfgesetz für das deutsche Reich.

Der deutsche Reichstag hatte in seiner Sitzung vom 24. April 1873 beschlossen, den Reichskanzler zu ersuchen: „für die baldige einheitliche gesetzliche Regelung des Impfwesens für das deutsche Reich auf Grund des Vaccinations- und Revaccinations-Zwanges Sorge zu tragen".

Dieser Beschluss war nach einer lebhaften Debatte gefasst worden, in welcher insbesondere der Antragsteller Dr. Löwe in erfolgreichster Weise für die Schutzpockenimpfung eintrat.

Hierauf erfolgte die Vorlage eines Impfgesetzentwurfes und die Annahme eines „Impfgesetzes für das deutsche Reich" durch die Gesetzgebungs-Factoren, welches am 8. April 1874 publicirt wurde.

Dieses Gesetz, dessen Einzelnbestimmungen mancher Erörterung und überhaupt der Vervollkommnung bedürfen, aber auch fähig sind, lautet folgendermassen:

Impfgesetz für das deutsche Reich.

§. 1. Der Impfung mit Schutzpocken soll unterzogen werden:

1. jedes Kind vor dem Ablaufe des auf sein Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres, sofern es nicht nach ärztlichem Zeugniss (§. 10) die natürlichen Blattern überstanden hat;

2. jeder Zögling einer öffentlichen Lehranstalt oder einer Privatschule, mit Ausnahme der Sonntags- und Abendschulen, innerhalb des Jahres, in welchem der Zögling das 12. Lebensjahr zurücklegt, sofern er nicht nach ärztlichem Zeugniss in den letzten 5 Jahren die natürlichen Blattern überstanden hat oder mit Erfolg geimpft worden ist.



§. 2. Ein Impfpflichtiger (§. 1), welcher nach ärztlichem Zeugniss ohne Gefahr für sein Leben oder für seine Gesundheit nicht geimpft werden kann, ist binnen Jahresfrist nach Aufhören des diese Gefahr begründenden Zustandes der Impfung zu unterziehen.

Ob diese Gefahr noch fortbesteht, hat in zweifelhaften Fällen der zuständige Impfarzt (§. 6) endgültig zu entscheiden.

§. 3. Ist eine Impfung nach dem Urtheil des Arztes (§. 5) erfolglos geblieben, so muss sie spätestens im nächsten Jahre, und falls sie auch dann erfolglos bleibt, im dritten Jahre wiederholt werden.

Die zuständige Behörde kann anordnen, dass die letzte Wiederholung der Impfung durch den Impfarzt (§. 6) vorgenommen werde.

§. 4. Ist die Impfung ohne gesetzlichen Grund (§§. 1, 2) unterblieben, so ist sie binnen einer von der zuständigen Behörde zu setzenden Frist nachzuholen.

§. 5. Jeder Impfling muss frühestens am sechsten, spätestens am achten Tage nach der Impfung dem impfenden Arzte vorgestellt werden.

§. 6. In jedem Bundesstaate werden Impfbezirke gebildet, deren jeder einem Impfarzte unterstellt wird.

Der Impfarzt nimmt in der Zeit vom Anfang Mai bis Ende September jeden Jahres an den vorher bekannt zu machenden Orten und Tagen für die Bewohner des Impfbezirkes Impfungen unentgeltlich vor; die Orte für die Vornahme der Impfungen sowie für die Vorstellung der Impflinge (§. 5) werden so gewählt, dass kein Ort des Bezirkes von dem nächst gelegenen Impforte mehr als 5 Kilometer entfernt ist.

§. 7. Für jeden Impfbezirk wird vor Beginn der Impfzeit eine Liste der nach §. 1, Ziffer 1 der Impfung unterliegenden Kinder von der zuständigen Behörde aufgestellt. Ueber die auf Grund des §. 1, Ziffer 2 zur Impfung gelangenden Kinder haben die Vorsteher der betreffenden Lehranstalten eine Liste anzufertigen.

Die Impfärzte vermerken in den Listen, ob die Impfung mit oder ohne Erfolg vollzogen, oder ob und weshalb sie ganz oder vorläufig unterblieben ist.

Nach dem Schlusse des Kalenderjahres sind die Listen der Behörde einzureichen.

Die Einrichtung der Listen wird durch den Bundesrath festgestellt.



§. 8. Ausser den Impfärzten sind ausschliesslich Aerzte befugt, Impfungen vorzunehmen.

Sie haben über die ausgeführten Impfungen in der im §. 7 vorgeschriebenen Form Listen zu führen und dieselben am Jahresschluss der zuständigen Behörde vorzulegen.

§. 9. Die Landesregierungen haben nach näherer Anordnung des Bundesrathes dafür zu sorgen, dass eine angemessene Anzahl von Impf-Instituten zur Beschaffung und Erzeugung von Schutzpockenlymphe eingerichtet werde.

Die Impf-Institute geben die Schutzpockenlymphe an die öffentlichen Impfärzte unentgeltlich ab und haben über Herkunft und Abgabe derselben Listen zu führen.

Die öffentlichen Impfärzte sind verpflichtet, auf Verlangen Schutzpockenlymphe, soweit ihr entbehrlicher Vorrath reicht, an andere Aerzte unentgeltlich abzugeben.

§. 10. Ueber jede Impfung wird nach Feststellung ihrer Wirkung (§. 5) von dem Arzte ein Impfschein ausgestellt. In dem Impfschein wird, unter Angabe des Vor- und Zunamens des Impflings sowie des Jahres und Tages seiner Geburt, bescheinigt, entweder,

dass durch die Impfung der gesetzlichen Pflicht genügt ist,

oder,

dass die Impfung im nächsten Jahre wiederholt werden muss.

In den ärztlichen Zeugnissen, durch welche die gänzliche oder vorläufige Befreiung von der Impfung (§§. 1, 2) nachgewiesen werden soll, wird unter der für den Impfschein vorgeschriebenen Bezeichnung der Person bescheinigt, aus welchem Grunde und auf wie lange die Impfung unterbleiben darf.

§. 11. Der Bundesrath bestimmt das für die vorgedachten Bescheinigungen (§. 10) anzuwendende Formular.

Die erste Ausstellung der Bescheinigungen erfolgt stempel- und gebührenfrei.

§. 12. Eltern, Pflegeeltern und Vormünder sind gehalten, auf amtliches Erfordern mittelst der vorgeschriebenen Bescheinigungen (§. 10) den Nachweis zu führen, dass die Impfung ihrer Kinder und Pflegebefohlenen erfolgt oder aus einem gesetzlichen Grunde unterblieben ist.

§. 13. Die Vorsteher derjenigen Schulanstalten, deren Zöglinge dem Impfzwange unterliegen (§. 1, Ziffer 2), haben bei der



Aufnahme von Schülern durch Einfordern der vorgeschriebenen Bescheinigungen festzustellen, ob die gesetzliche Impfung erfolgt ist.

Sie haben dafür zu sorgen, dass Zöglinge, welche während des Besuches der Anstalt nach §. 1, Ziffer 2 impfpflichtig werden, dieser Verpflichtung genügen.

Ist eine Impfung ohne gesetzlichen Grund unterblieben, so haben sie auf deren Nachholung zu dringen.

Sie sind verpflichtet, vier Wochen vor Schluss des Schuljahres der zuständigen Behörde ein Verzeichniss derjenigen Schüler vorzulegen, für welche der Nachweis der Impfung nicht erbracht ist.

§. 14. Eltern, Pflegeeltern und Vormünder, welche den nach §. 12 ihnen obliegenden Nachweis zu führen unterlassen, werden mit einer Geldstrafe bis zu 20 Mark bestraft.

Eltern, Pflegeeltern und Vormünder, deren Kinder und Pflegebefohlene ohne gesetzlichen Grund und trotz erfolgter amtlicher Aufforderung der Impfung oder der ihr folgenden Gestellung (§. 5) entzogen geblieben sind, werden mit Geldstrafe bis zu 50 Mark oder mit Haft bis zu 3 Tagen bestraft.

§. 15. Aerzte und Schulvorsteher, welche den durch §. 8, Absatz 2, §. 7 und durch §. 13 ihnen auferlegten Verpflichtungen nicht nachkommen, werden mit Geldstrafe bis zu einhundert Mark bestraft.

§. 16. Wer unbefugter Weise (§. 8) Impfungen vornimmt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen bestraft.

§. 17. Wer bei der Ausführung einer Impfung fahrlässig handelt, wird mit Geldstrafe bis zu fünfhundert Mark oder mit Gefängnissstrafe bis zu drei Monaten bestraft, sofern nicht nach dem Strafgesetzbuche eine härtere Strafe eintritt.

§. 18. Die Vorschriften dieses Gesetzes treten mit dem 1. April 1875 in Kraft.

Die einzelnen Bundesstaaten werden die zur Ausführung erforderlichen Bestimmungen treffen.

Die in den einzelnen Bundesstaaten bestehenden Bestimmungen über Zwangsimpfungen bei dem Ausbruche einer Pockenepidemie werden durch dieses Gesetz nicht berührt.



Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Hautkrankheiten.

1. **White.** Ueber die Wirkung von Rhus venenata und Rhus toxicodendron auf die menschliche Haut. New-York med. Journal. März 1873.
2. **Neumann.** Ueber die krankhaften Erscheinungen, welche in Folge des inneren Gebrauches von Bromkalium in der Haut des Menschen entstehen. Wiener med. Wochenschr. 49, 1873.
3. **Bloch.** Ueber die Wirkung verschiedener Traumen auf die Haut. Arch. de Phys. 1874.

White (1) hat sich mit der Wirkung von Rhus auf die Haut eingehend beschäftigt und ist zu folgenden Resultaten gekommen, die insoferne von Wichtigkeit sind, als über die Wirkung dieser zur Familie der Anacardiaceen gehörenden und in den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's sehr häufig vorkommenden Pflanzen die abenteuerlichsten Vorstellungen verbreitet sind. Nach den Beobachtungen des Verfassers hat die Berührung mit diesen Gewächsen in vielen Fällen (jedoch nicht immer) ein eigenthümliches Bläschenekzem mit erisiypelatösem Charakter zur Folge. Zuerst werden die Ränder, dann die dorsalen und schliesslich die palmaren Flächen der Finger ergriffen. Die Bläschen sind zerstreut und unregelmässig vertheilt. Sie sind wenig durchscheinend und ihr Inhalt von trüber und schmutziger Farbe. Ausserdem lässt sich mit Bestimmtheit ein Incubationsstadium von einigen Stunden bis zu fünf Tagen nachweisen.

Neumann (2) beschreibt die anatomischen Veränderungen der Haut in Folge des Bromkalium-Genusses folgendermassen:



Am behaarten Kopfe befanden sich in einem Falle dicht gedrängte, meist erbsengrosse, theils weiche, theils konsistente, schmutzig gelbgefärbte Knoten und Pusteln, von denen einzelne an ihrer Kuppe mit dünner, fest anhaftender Borke bedeckt waren, nach deren Entfernung eine durch Beimengung von Eiter gelblich-weiss gefärbte Smegmamasse ausgedrückt werden konnte. An der Stirne, insbesondere aber an der Wangenhaut, waren die Efflorescenzen grösser und an der linken Wange war eine etwa thalergrosse Stelle, welche mit festen, trockenen, dunkelbraun gefärbten Borken bedeckt war, unter welchen kleine warzenartige Protuberanzen in beträchtlicher Zahl vorhanden waren. An den unteren Extremitäten, zumal am rechten Oberschenkel, war die Zahl der Efflorescenzen am beträchtlichsten. An den Oberschenkeln waren meist linsengrosse, im Zentrum mit gelben Borken bedeckte, in der Peripherie durch einen Blasenwall begrenzte Efflorescenzen, während an einzelnen Stellen des Unterschenkels die Epidermis in der Ausdehnung von Kreuzergrösse als Blase emporgehoben war, durch welche eine gelblich gefärbte Flüssigkeit durchschien, die jedoch beim Einstich in nur geringer Menge ausfloss.

Nach den bisher bekannten Beobachtungen diagnostizirte Verf. sofort die Krankheit und das ätiologische Moment und vernahm, dass dem Kinde wegen Convulsionen im Ganzen 16 Skrupel Bromkalium verabreicht wurden und dass die krankhafte Veränderung an der Haut schon nach Verabreichung des zwölften Skrupels aufgetreten war.

N. hatte Gelegenheit, ein Hautstück von diesem Individuum anatomisch zu untersuchen.

Die ausgedrückte Masse enthält Eiterkörperchen, Smegma und Epidermisschollen, die blasenförmig abgehobene Epidermis zeigt an ihrer unteren Fläche Trümmer der abgerissenen Wandungen der Follikel. Die beträchtlichsten Veränderungen bieten die Haarbälge und Talgdrüsen, gleichwie das Cutisgewebe in seinen oberen Theilen.

Die Haare fehlen an den meisten Durchschnitten und ist der Haarbalg an seiner Mündung erweitert; sein Inhalt ist im oberen Theile durch verhornte Epidermiszellen gebildet, während an dem unteren Drittel die Zellen der äusseren Wurzelscheide denselben bilden. Die Haarbalgdrüsen sind erweitert in



allen ihren Dimensionen; sie stellen theils längliche, schlauchförmige und vielfach geschlängelt verlaufende Kanäle dar, deren Inhalt von Smegmakügelchen und Eiterkörperchen gebildet ist, theils sind sie in kugelige geschlossene Bälge umgewandelt, die mit trockenen Epidermismassen ausgefüllt und deren Innenwandungen mit Epithel ausgekleidet sind. Einzelne zeigen überdies zahlreiche, durch die Drüsenwand gebildete Ausbuchtungen; andere haben ihren Ausführungsgang erhalten; doch findet man auch in diesen die Epithelzellen vermehrt, und zwischen diesen Eiter und Smegmamassen eingelagert, oder aber es ist der Balg in seinem Ausführungsgang erweitert und mit verhornten Zellen ausgefüllt, während der Drüsenkörper noch Epithelzellen, Smegma und Eiter enthält. Das Cutisgewebe selbst hat zahlreiche Wucherungen, sowohl um die Drüsensubstanz, als auch in seinem Papillarkörper; diese Wucherungen sind mehr netzförmig angeordnet. Die Papillen sind verlängert, insbesondere an solchen Partien, an denen schon mit unbewaffnetem Auge warzenartige Hervortreibungen wahrzunehmen sind. Eine Erweiterung der Gänge der Schweissdrüsen und Zunahme ihrer Enchymzellen glaubt Verfasser an einzelnen Präparaten constatiren zu können.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass durch den inneren Gebrauch des Bromkalium mannigfache anatomische Veränderungen in der Haut erzeugt werden, welche zunächst die Hautdrüsen, zumal die Haarbalgdrüsen und in geringerem Grade die Haarbälge und Schweissdrüsen betreffen. Die Epithellagen sind es insbesondere, in denen eine Hyperplasie entsteht, und da diese das Secret der Drüsen abgeben, wird man in den noch recent erkrankten Drüsen ausser vermehrten Enchymzellen auch noch viel Smegma mit Eiterkörperchen gemengt begegnen, während in den älteren und demnach weiter vorgeschrittenen Erkrankungsfällen nur verhornte Zellen den Inhalt der meist kugelförmig erweiterten Drüsen bilden, welche nur nach aussen hin gegen die Drüsenwand eine verjüngte Schicht von saftigen Zellen zeigen. Die Zellenwucherung im Cutisgewebe, die Vergrösserung der Papillen, eben so die Hervorwölbung der Epidermis scheinen nur consecutiv in Folge der excessiven Bildung von Zellelementen überhaupt entstanden zu sein. Es dürfte daher die Annahme nicht ungerechtfertigt sein, dass das Bromkalium in die Drüsen ausgeschieden wird und dass es daselbst



Entzündung und in Folge dieser Vermehrung der Zellelemente anregt.

Bloch (3) kommt am Ende einer Arbeit über die Wirkung verschiedener Traumen auf die Haut zu folgenden vier Schlüssen:

1. Traumen durch Druck, Reibung oder Schlag, schwach oder selbst so heftig, dass sie von Ecchymosen und Haemorrhagien gefolgt sind, bewirken fast unmittelbar capilläre Congestion.

2. Dasselbe bewirken warme Körper. Die Wirkungen in Bezug auf die Empfindlichkeit der allgemeinen Decke sind verschieden und haben bei gleicher Temperatur Gase den geringsten, Flüssigkeiten den grössten Effect.

3. Anwendung der Kälte, kürzere oder längere Zeit, mässig oder heftig, hat unmittelbar Ausdehnung der kleinen Gefässe und Capillarcongestion zur Folge.

4. Das Sistiren der Circulation, wenn auch nur der venösen, hat bei Wiedereintritt derselben dasselbe Resultat.

Das Sistiren der Circulation, wenn auch nur der venösen, ist auch eine Ursache für das Kälterwerden der Partien, welche unter der Unterbindungsstelle gelegen sind. Die Temperatur steigt, sobald die Circulation wieder hergestellt ist.

4. **Zuelzer.** Zur Aetiologie der Variola. Centralblatt 6, 1874.

5. **Golgi.** Ueber Veränderungen des Knochenmarkes bei Variolakranken. Rivista clinica 1873.

6. **Lichtenstern.** Mittheilungen aus dem Blatternspitale zu München. Aerztl. Intelligenzbl. Nr. 7, 1874.

7. **Webb.** Ueber die Blattern-Epidemie in Boston 1872 bis 1873. The Boston med. and surg. Journ. 89, B. Nr. 9 u. 10.

8. **Goss.** Ein Fall von Paralysis während einer Variola. Boston med. and surg. Journal. Vol. 88. Nr. 19, 1873.

9. **Emminghaus.** Ueber das Auftreten von Verfolgungswahn im Pockenprocess. Arch. d. Heilk. 3 und 4, 1874.

10. **Alderson** und **Alford.** Vaccination von mit Variola behafteten Kindern. Brit. med. Journ., 675 und 676, 1874.

11. **Henoch.** Ueber Varicellen. Berl. klin. Wochenschr. 18, 1874.



Zuelzer (4) theilt vorläufig in Kürze die Resultate von Infections-Versuchen mit Variola-Blut, Eiter etc. mit, welche an Affen verfüttert oder auf die unversehrte Haut verrieben und mit ihr längere Zeit in Berührung gelassen oder welche inoculirt wurden oder endlich welche der Athmungsluft der Versuchsthiere beigemengt wurden. Es ergab sich, dass das Blut der Variolakranken infectiös ist, dass die Uebertragung nicht durch Vermittlung der unversehrten Haut und auch nicht des Verdauungsapparates, wohl aber durch die Inoculation und Respiration zu Stande kam.

Golgi (5) hat das Knochenmark von 25 hämorrhagischen und 10 pustulösen Variolafällen untersucht. Bei den letzteren ist das reichliche Knochenmark von grauer und grauröthlicher Farbe und breiartiger Konsistenz, bei jenen tief dunkelroth und vollständig flüssig, wie reines Blut; in allen Markräumen haben Hämorrhagien stattgefunden, die weissen Markzellen haben an Zahl sehr abgenommen, sind fettig degenerirt, kernhaltige rothe Blutkörperchen sind augenfällig vermehrt, blutkörperchenhaltige Zellen dagegen sehr vermindert. Bei der pustulösen Form sind die Riesen- und weissen Markzellen im hohen Grade, die kernhaltigen rothen Blutkörperchen mässig vermehrt.

Die Milz ist bei der Variola hämorrhagica klein, constant reich an Trabekeln, arm an Pulpa, an weissen Blutkörperchen, blutkörperchenhältigen Zellen und Riesenzellen, weist keine Hämorrhagien auf, die kernhaltigen rothen Blutkörperchen sind vermehrt; ganz entgegengesetzt rücksichtlich jedes einzelnen der angeführten Merkmale verhält sich die Milz bei der Variola pustulosa.

Diese Differenzen im pathologisch-anatomischen Befunde in den beiden Variolaformen erklärt G. aus dem Umstande, dass die Fälle von V. häm. gewöhnlich nach 5—8, die der V. pust. nach 15—25 Tagen zur Section kommen.

Beim Typhus exanthematicus, welcher im Leben und an der Leiche nicht selten von V. häm. nicht zu unterscheiden ist, soll der geschilderte charakteristische Befund im Knochenmarke fehlen.



Im Blute der Variolösen hat G. constant stark lichtbrechende, feine Granula gefunden und eine bedeutende Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Lichtenstern (6) referirt über den Verlauf der im Zeitraume vom 1. Jänner bis Ende Oktober 1873 im Blatternspitale zu München behandelten 24 Blatternfälle.

Die Incubationsdauer schwankte, wo sie mit Sicherheit constatirt werden konnte, zwischen 12 und 14 Tagen.

Der Verlauf war ein günstiger, indem nur ein Fall (eine marastische, 64 Jahre alte Frau) lethal endete; (4·16 pCt. gegen 15·87 pCt. des Vorjahres).

Den Hauptgrund für dieses günstige Percentualverhältniss findet Verfasser in dem gutartigen Charakter der Krankheit, den sie im Vergleiche zu anderen Jahren an sich trug, glaubt jedoch auch dem Xylol einiges Verdienst zuschreiben zu müssen. Dieses von Zuelzer empfohlene Mittel wurde in 16 Fällen angewandt, und soll jedesmal den gestellten Erwartungen (welche waren diese? Ref.) entsprochen haben.

Verf. fasst die unter Anwendung des Xylols zu Tage getretenen Erscheinungen in Folgendem zusammen:

1. Milderung oder gänzliches Aufhören der Schlingbeschwerden;
2. Beseitigung der übelriechenden Ausdünstung der Kranken;
3. Abkürzung des Eiterungsfiebers um 1 bis 3 Tage, und
4. überaus gutartiger Verlauf des Abtrocknungsstadiums.

Letzteres entsteht durch die Eigenschaft des Xylols, Lösungen von Albuminaten zur Gerinnung zu bringen, daher es, innerlich genommen, auch eine rasche Coagulation des Pustelinhaltes bewirkt. Die Eiterung wird daher, da die Pusteln nicht platzen, sondern rasch eintrocknen, auf ein Minimum reducirt und es folgen die metastatischen Zufälle in viel geringerem Grade. Appetit und Verdauung sollen nicht gestört werden; nur soll es vorkommen, dass die Patienten zeitweilig einen sich bis zum Erbrechen steigernden Widerwillen gegen das Medicament bekommen, worauf es auf einen oder zwei Tage ausgesetzt werde.

Die Dosis betrug zwischen 2·5 und 5 Gramm pro die und gebrauchte Verf. folgende Formel:



Rp. Xyloli puri
5·0
Aq. Menthae
— destill. *aa. 50·0*
Mucill. Gi. arab. *10·0*
Syr. Cinnamomi *20·0*
Ol. Menthae *gttam.*
S. Alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll.

Mit der Verabreichung des Mittels wurde gleich am ersten Tage des Eintrittes ins Spital begonnen und dasselbe bis zur beendeten Eintrocknung der Pusteln fortgesetzt. (Ein Bericht über 24 Blatternfälle, welcher therapeutische Schlüsse zu machen wagt! Das ist nicht mehr Naturforschung, sondern abschreckendes Beispiel. Ref.)

Einem amerikanischen Blattern-Berichte aus der letzten Epidemie in Boston entnehmen wir Folgendes (7): Die Epidemie dauerte vom 1. Jän. 1872 bis 1. Mai 1873. In diesem Zeitraume wurden 3722 Fälle von Variola angemeldet, von welchen 1026 (27·56 pCt.) starben. Die Bösartigkeit dieser Epidemie äusserte sich, ausser in der hohen Mortalitätsziffer, auch in der grossen Zahl von hämorrhagischen Formen (7·58 pCt. aller im Spitale Behandelten), und durch die grosse Zahl von Recidiven; 38 Individuen mit deutlichen Variolanarben wurden wieder ergriffen, 2 innerhalb 3 Monate; unter Anderen wird eines 4 Jahre alten, geimpften Kindes erwähnt, das am 22. März 1872 zum ersten Male und am 24. October 1872 zum zweiten Male von Variola befallen wurde. — Dreimal wurde sogar ein dritter Anfall von Variola beobachtet, eines von diesen Individuen hatte 2, eine zweites eine ganz deutliche Impfnarbe. Von 113 Ungeimpften starben 48·76 pCt., von 690 Geimpften 19·55 pCt., von 84 Revacinirteu 17·85 pCt.; von 413 mit 1 Impfnarbe 12·06 pCt., von 103 mit 2 Impfnarben 7·76 pCt., von 36 mit 3 Impfnarben keiner.

Es kommen aber auch einzelne mit milden und auch mit hämorrhagischen Blattern behaftete Kranke mit noch mehr, theils Vaccinations- theils Revaccinationsnarben vor. Verfasser schliesst daraus, dass einzelne Individuen für das Variolacontagium eine so grosse Empfänglichkeit besitzen, dass sie durch gar nichts geschützt werden können.



Bei Frauen, die von einigermassen schwerer Variola befallen wurden, erschien die Menstruation in der Regel während des Prodromalfiebers, bei jungen Mädchen trat sie in diesem Stadium häufig das erste Mal auf, bei Frauen in den klimakterischen Jahren, bei denen sie schon 1 Jahr lang ausgeblieben war, erschien sie wieder.

Das Sterblichkeitspercent in den verschiedenen Blatternspitälern Bostons variirte von 20 bis 39·59 pCt.

Goss (8) berichtet von einer 50jährigen „nervösen" Frau, die am 19. Sept. 1872 von einer leichten Variola befallen wurde. Am 23. fühlte sie des Morgens ziehende Schmerzen in den oberen und unteren Extremitäten, am Abende konnte sie dieselben kaum bewegen. Diese Symptome steigerten sich, so dass die Kranke am 25. sich nicht mehr im Bette umdrehen konnte, nur die Arme konnten im Ellbogen und Schultergelenke ein wenig gebeugt werden. Im Gesichte hingegen, an der Zunge und den Pupillen war keinerlei Lähmungserscheinung bemerkbar.

Am 27. Sept. war totale Paralyse aller vier Extremitäten vorhanden, der Intellect aber war klar, die Sprache unverändert, die Gesichtszüge normal. Des andern Morgens starb die Patientin. Ein Obductionsbefund fehlt.

Verf. bemerkt, dass mehrere Schriftsteller Fälle anführen, wo sie solche Lähmungszustände gesehen hätten, sie betrafen aber immer an sehr schwerer Variola Erkrankte. Eine der seinigen gleiche Mittheilung liege in der Literatur nicht vor. (In der That betreffen die Fälle von Westphal [dieses Archiv 1872, pag. 437, u. Wohlrab ebenda 1874, pag. 570] intensivere Variolafälle. Ref.)

Emminghaus (9) hatte Gelegenheit, 4 Fälle zu beobachten, in denen zur Zeit, als die Variolaeruption bereits beendet war, deutlicher Verfolgungswahn auftrat; in 4 anderen Fällen wurden von Pockenkranken, wahrscheinlich auch unter dem Einflusse von Verfolgungswahn, Fluchtversuche gemacht. — Er erklärt diese Erscheinungen durch die Hydrämie, die entstehen müsse, wenn so viel Blutplasma zur Eruption der Pocken verwendet würde; dazu käme noch die gehemmte Respiration und die Blutstauung im Schädel, die durch den Druck der angeschwollenen Haut und



Lymphdrüsen auf die Halsvenen zu Stande kommt. Demnach glaubt Verfasser auch eine anatomisch nachweisbare Veränderung im Gehirne bei diesen im Gefolge von Variola auftretenden Psychosen nicht annehmen zu müssen.

Alderson (**10**) vacinirte von einem Kinde, dessen Vaccinepusteln schön entwickelt waren und das am Tage der Abimpfung ein Erythem hatte, 2 Kinder und revaccinirte 2 Erwachsene. Der Stammimpfling erkrankte am nächsten Tage an Variola confluens, der er 8 Tage später erlag. Die Vaccination und Revaccination hatte completen Erfolg und die betreffenden Individuen blieben gesund.

Alford (**10**) theilt eine ganz ähnliche Beobachtung mit; von einem 14 Jahre alten Knaben wurden mehr als 12 Erwachsene revaccinirt. Am 13. Tage bekam der Knabe Variola. Die Revaccinationen hatten positiven Erfolg, keiner der Revaccinirten bekam Variola. Der Stammimpfling, welcher in der Nähe von Blatternkranken wohnte, soll schon am Tage der Vaccination gefiebert haben und A. meint, diese habe die Variola bis zum 13. Tage latent erhalten und einen abortiven Verlauf derselben bedingt.

Henoch (**11**) beobachtete eine kleine Varicellen-Epidemie, welche im Sommer 1873 an der Kinderstation der Charité zur Beobachtung kam.

Fünf Kinder wurden von Varicellen befallen, nachdem sie eben Masern überstanden hatten, in einem Falle wurden Masern und Varicellen gleichzeitig beobachtet und zwar erfolgte die Eruption der letztern 3 Tage später, als die der Masern.

Nach H. besteht regelmässig während der Eruption der Varicellen und häufig auch noch am 2. Tage der Krankheit ein fieberhafter Zustand, der allerdings in den meisten Fällen einen sehr mässigen Grad nicht überschreitet, spätere Nachschübe können ohne Temperatursteigerung stattfinden, einen absolut fieberlosen Verlauf hat H. bei Kranken, bei welchen genau und frühzeitig Temperaturmessungen gemacht worden sind, nicht beobachtet.

Dagegen kommen in seltenen Fällen sehr ansehnliche Initialfieber vor, selbst Abendtemperaturen von 40·5.



Bei einem Knaben, der in der Reconvalescenz nach Masern stand und eine noch nicht ganz vernarbte Tracheotomiewunde hatte, fand H.: Vor der Eruption Abends 38·6, am 1. Krankheitstage Morgens 39, A. 46·2; am 2. Tage M. 38·6, A. 40·5; am 3. Tage M. 39·4, A. 41·6; am 4. Tage M. 39·0, A. 39·3; am 5. Tage Normaltemperatur.

Dieses Individuum war notorisch zu hohen Temperaturen disponirt, die Varicelleneruption war ganz besonders reichlich.

Ueber die im ärztlichen Vereine in Wien geführte Variola-Varicellen-Debatte (siehe dieses Archiv 1873) äussert sich H.: „Man wird staunen, mit welcher, ich möchte fast sagen juristischen Sophistik von den Anhängern der Unität für ihre Ansicht gekämpft wird.“

„Meiner Meinung nach muss sich jeder unbefangene Beobachter ganz entschieden auf die Seite der Dualisten stellen. Nicht Einzelnheiten entscheiden hier, nicht der Umstand, dass einzelne Bläschen der Varicellen mehrfächerig, mit einer Delle versehen sein und ihr Inhalt purulent werden kann. Im Grossen und Ganzen sind die Unterschiede doch immer so durchgreifend, dass mir eine völlige Scheidung der Varicellen von der Variolagruppe unerlässlich scheint.“

H. beruft sich dabei ganz besonders auf die in der erwähnten Epidemie gemachten Erfahrungen.

Alle Fälle kamen in einer und derselben Anstalt vor, offenbar durch gegenseitige Infection bedingt, alle begannen mit Bläschen, kein einziger mit Stippchen, nur ein einziger Fall zeigte vier Tage lang hohe Temperaturen und einen sehr diffusen, zum Theil purulenten Ausschlag.

Diesen einen Fall müsse man als eine Abnormität auffassen, wie sie bei allen acuten Exanthemen vorkommen kann.

12. Steiner. Morbilli bullosi sive pemphigoidei. Jahrb. für Kinderheilk., 3., 1874.

13. v. Nymann. Zur Aufklärung über die Selbstständigkeit der Rubeolen. Oesterr. Jahrb. für Pädiatrik, 2, 1873.

14. Trujawsky. Scharlach- und Masernrecidive und die Recurrensform des Scharlachs und der Masern. Dorpater med. Zeitschr., III., 1873.

Nach Steiner (12) sind Morbilli pemphigoidei nichts anderes als mit Blasenbildung complicirte Masern, ein immerhin sehr seltenes Vorkommniss. Steiner hat solche unter circa 6000 Masernfällen 4mal beobachtet und zwar bei 4 Geschwistern.

Das erste und älteste Kind erkrankt am 12. Sept. an Masern. Tags darauf findet man nebst dem Masernexantheme in optima forma im Gesichte, auf der Brust, an Hand- und Fussrücken zahlreiche erbsen- bis haselnussgrosse, mit theils klarer, theils leicht getrübter Flüssigkeit gefüllte, straff gespannte Blasen, eben solche, nur kleinere Blasen sitzen auf der Schleimhaut der Nasen- und Mundhöhle, im Laufe des Tages kommen noch einzelne Blasen nach. Das Allgemeinbefinden des Kindes ist während des Blüthestadiums durch heftiges Fieber und starken Kartarrh der Luftwege wesentlich gestört.

Nach einer Pause von 2 Tagen und zwar schon im Beginne des Schwindens des Masernexanthemes erfolgt ein neuer Nachschub von Blasenbildung, 2 Tage darauf ein zweiter und erst jetzt tritt ein Abfall der Temperatur ein; am 28. September sind alle Blasen geheilt und das Kind ist vollkommen gesund.

Der Verlauf war mit geringen Differenzen bei den anderen 3 Kindern ganz ähnlich, nur entwickelten sich die ersten Blasen beim zweiten Kinde 2 Tage, beim dritten gleichzeitig und beim vierten $^1/_2$ Tag vor der Masereruption.

Steiner fasst die Blasenbildung als Complication mit acutem Pemphigus auf und zwar ganz besonders mit Rücksicht auf die wiederholten, mit einer gewissen Regelmässigkeit aufgetretenen Nachschübe. Die Temperaturcurve wich in diesen Fällen von der normalen Maserncurve ab und zwar dadurch, dass das Fastigium protrahirt war und dass die Nachschübe von Exacerbationen eingeleitet wurden, welche unabhängig vom Maserprocesse waren, da sie selbst noch nach Beginn der Desquamation vorkamen.

v. Nymann (13) hat in der kaiserl. Erziehungsanstalt für adelige Fräulein in St. Petersburg, welche 6—700 Zöglinge im Alter von 10—20, ausnahmsweise 8—9 Jahren aufnimmt, zwei grössere Rubeolenepidemien beobachtet.

v. Nymann kömmt auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1. Die Rubeolen sind eine selbstständige Krankheit.



2. Das Stadium prodromorum fehlt in den meisten Fällen oder dauert nur einen Tag, 18mal wurde ein Tag vor der Eruption, 1 mal zwei Tage vorher ein initialer Frost verzeichnet.

3. Das Exanthem beginnt stets zuerst im Gesichte und verbreitet sich sodann über den Rumpf und die Extremitäten, ohne immer alle Theile des Körpers zu ergreifen, es dauert durchschnittlich vier Tage und die Intensität desselben steht durchaus nicht in einem geraden Verhältnisse zur Intensität des Eruptionsfiebers. Es besteht aus sehr discret stehenden kleinen, feinen Pünktchen oder aus kleinern, immer kreisrunden oder grösseren, zusammengeflossenen, multiformen Flecken in allen Nuancen vom Hellroth zum Dunkelroth gefärbt und das Niveau der Haut nicht überragend.

4. Zuweilen begleitet das Exanthem oder folgt demselben ein leichtes Erythem von verschiedener Dauer. Die Rachenschleimhaut ist fast immer stark injicirt, die Zungenschleimhaut in fast der Hälfte der Fälle normal, in den andern Fällen leicht belegt oder hie und da die Charaktere der Scharlachzunge zeigend.

Anschwellung der Mandeln, oder der äusseren Halsdrüsen kommen nie, katarrhalische Affectionen der Respirationsschleimhaut und der Conjunctiva nur ausnahmsweise und in geringem Grade vor, ebenso fehlen Complicationen in andern Organen und Nachkrankheiten.

5. Fast die Hälfte der Fälle verlief fieberlos, 51·2 pCt. fieberten, 32 pCt. erreichten eine Maximaltemperatur von 37·8—38·0° C. (Achselhöhle?), kaum in 2 pCt. eine solche von 39·5° C.

Die Dauer des Fiebers schwankte von 1—4 Tagen.

6. Das Exanthem heilt ab, ohne Pigmentirung oder Desquamation zurückzulassen.

7. Das Allgemeinbefinden ist häufig kaum gestört, die Prognose bei indifferenter Behandlung durchaus günstig.

8. Die Rubeolen treten sporadisch und epidemisch auf, ihre Contagiosität ist fast Null.

Ueberstandene Rubeolen schützen nicht vor Masern und Scharlach.

Genaue Aufschreibungen über das Vorkommen zweimaligen oder mehrmaligen Befallenwerdens desselben Individuums an Scharlach oder Masern setzten Trujawsky (**14**) in die Lage, über dieses

Vorkommen bestimmtere Angaben zu machen, als man sonst darüber in der Literatur zu finden pflegt.

Unter 300 Scharlachfällen (260 Kinder und 40 Erwachsene) kamen 18 Recidiven vor (15 Kinder, 3 Erwachsene), die Trujawsky alle selbst beobachtet hat; unter 200 Masernfällen (180 Kinder und 20 Erwachsene) ebenso 14 selbst beobachtete Fälle von Recidiven (12 Kinder und 2 Erwachsene).

Eine Durchsicht der kurz skizzirten Krankengeschichten, welche der Autor beifügt, lässt kaum bezweifeln, dass es sich um wirkliche Fälle von Recidiven gehandelt habe.

Die Häufigkeit solcher Recidiven scheint allerdings im Allgemeinen etwas unterschätzt zu werden. Da die meisten Aerzte das Vorkommen derselben bezweifeln, so sind sie gegen die Richtigkeit der Diagnosen eines von einem Andern beobachteten Exanthemes a priori schon so eingenommen, dass sie eine etwaige Recidive, von der sie eben nur den zweiten Anfall, nicht aber auch den ersten gesehen haben, nicht anerkennen. Es ist demnach die Zahl der in der Literatur verzeichneten Recidiven relativ klein, weil fast ausschliesslich auf jene beschränkt, in welchen zufällig beide Anfälle von demselben Arzte beobachtet wurden.

Die Rötheln dürften übrigens manche Fälle von Recidiven von Scharlach und Masern, nach der Ansicht des Autors unrechtmässig, gedeckt haben. Er ist sehr geneigt, die Specificität der Rötheln zu leugnen, um so mehr, als das wichtigste Motiv, welches für dieselbe angeführt wurde, der Mangel an Schutz, den sie gegen das Masern- und Scharlachcontagium gewähren sollen, bei der relativen Häufigkeit von Masernrecidiven viel an Gewicht verliert und es erfahrungsgemäss sowohl Scharlach- als Masernepidemien gibt, in welchen fast nur sehr leichte Fälle vorkommen.

Mit Recht hat aber Trujawsky vorläufig, so lange eben die Röthelfrage noch lebt, alle lückenhaft und rudimentär verlaufenen Fälle unter seine Recidiven nicht aufgenommen.

Von den 18 Scharlachrecidiven betrafen 10 Kinder im Alter über 10 Jahre, 4 Kinder im Alter unter 10 Jahren, 3 Erwachsene; von den 14 Masernrecidiven 6 Kinder unter 10 Jahren, 6 Kinder über 10 Jahre, 2 Erwachsene. Das Geschlecht scheint keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Recidiven zu haben, auch



über die Constitution der Befallenen und etwaige hereditäre Anlage lassen sich vorläufig keine bestimmten Angaben machen.

Die Zeit, welche zwischen den zwei Anfällen abgelaufen war, schwankte nach Trujawsky's Beobachtungen zwischen $^1/_2$ Jahre und 7 Jahren, im Mittel bei beiden Exanthemen 3 Jahren.

Die Motivirung der Recidiven ist entsprechend der Ungenauigkeit unserer Anschauungen über die Aetiologie der Exantheme nur sehr hypothetisch, es bedeutet offenbar nicht gar viel, wenn man sagt, die Recidive ist das Product einer nicht völlig getilgten Disposition für das Exanthem, welche noch fortbesteht, weil sie entweder ursprünglich abnorm gross oder das zuerst einwirkende Contagium von abnorm geringer Intensität war.

Einzelne Fälle von Recidiven dürften als Wiedererscheinen desselben Processes aufzufassen sein, das durch irgend welche Complicationen und ungünstige Umstände unterbrochen worden ist. Trujawsky's Beobachtungen liefern aber keinerlei Anhaltspunkte für eine solche Deutung.

Uebrigens entwickelt der Autor hier die Anschauung, dass die Immunität gegen ein aus der Fremde eingebrachtes Contagium von Scharlach und Masern viel geringer sei als gegen dasjenige der Heimath und glaubt, dass in vielen Fällen von Recidiven solche eingewanderte Contagien den zweiten Anfall hervorgerufen haben; er vindicirt demnach den specifischen Contagien eine eigenthümliche Verschiedenheit, welche die individuelle Reciptivität für dieselbe beeinflusse. (? Ref.)

Nach einigen Autoren ist der Verlauf des Recidivs beim Scharlach leichter und geringer als der der ersten Erkrankung. Trujawsky beobachtete bei der Mehrzahl der Fälle eine Verschiedenheit der Intensität zwischen den zwei Anfällen, bald war der erste, bald der zweite Anfall der schwerere. Die Recidiven boten aber in den Prodromen, in dem Symptomen, in der Dauer, in den Complicationen und Ausgängen nichts Charakteristisches.

Es wird bei den gegen die Verbreitung des Contagiums üblichen Massregeln auf die Möglichkeit des Recidivs auch Rücksicht genommen werden müssen. In dieser Beziehung wird auf ein weniger beachtetes Moment aufmerksam gemacht, dass Haus-



thiere nicht selten Träger des Contagiums sind und daher auch desinficirt werden müssen. (Wie? Ref.)

Eine ganz besondere Erscheinungsweise der Exantheme, wie sie bisher noch nicht beschrieben worden ist, ist die Recurrensform des Scharlachs und der Masern. So deutet nämlich der Verfasser kurz nach dem ersten Anfalle eingetretene Recidiven von Scharlach und Masern. Er theilt ausführlich acht solche Scharlach- und sechs solche Masernfälle mit und hebt hervor, dass die Erkrankten meist an niedrigen, sumpfigen Orten wohnten, an welchen auch Febris recurrens beobachtet wurde.

Die Intermission zwischen dem ersten und zweiten Anfalle betrug beim Scharlach 7—10, im Durchschnitte $8^5/_8$ Tage, bei den Masern 6—14, im Durchschnitte $11^5/_8$ Tage.

Die Intensität der Eruption war in beiden Anfällen gleich oder in dem zweiten intensiver, befiel auch im zweiten Anfalle ausschliesslich solche Hautstellen, welche im ersten frei geblieben waren.

Auch die begleitenden Erscheinungen waren regellos in dem einen oder anderen Falle besonders stark oder mangelhaft ausgebildet. Das charakteristische Symptom liegt im Verhalten der Temperaturcurve, im Auftreten einer fieberlosen Intermission, die sehr häufig durch subnormale Temperatur eingeleitet wird; diese Intermission dauert länger als bei Febris recurrens. Die Spitzen der Tagescurven fallen bei der Recurrensform der Exantheme in die Morgenstunden und beide Fieberanfälle zusammen dauern im Durchschnitte 14—16 Tage.

Proportional mit der Temperatur nahm die Milzdämpfung zu und ab und machte also die Intermission mit durch Rückkehr zur normalen Ausdehnung.

Nach einer approximativen Zählung der weissen Blutkörperchen sind diese im Blute dieser Kranken sehr vermehrt, das Verhältniss zwischen farblosen und rothen Blutkörperchen schätzt Trujawsky auf 1 : 6 bis 8 bis 10 und sie sollen im zweiten Anfalle mehr Kerne enthalten haben als im ersten.

In der Intermission und nach dem zweiten Anfalle wurde das Blut bald wieder normal.

Von dieser veränderten Blutmischung, welche auch bei Febris recurrens beobachtet wird, leitet Trujawsky die Hin-



fälligkeit und die Muskelschmerzen ab, über welche die Kranken klagen.

Die Prognose bei der Recurrensform des Scharlachs und der Masern ist viel schlechter als bei der gewöhnlichen Form dieses Ausschlagfiebers.

15. **Orth.** Untersuchungen über Erisypel. Arch. für exper. Pathol. und Pharmakol., I. Bd., 2. Heft, 1873.

16. **Renaut.** Ueber einige Veränderungen der Epidermis und des Rete Malphighi beim Erisypel. Progrès med. 18. Oct. 1873 und „Anatomische Untersuchungen über Erisypel und Hautoedem". Arch. de Phys., Nr. 2 u. 3, 1874.

Orth (**15**) benützte die aus einer Erisypelblase vom Menschen entnommene Flüssigkeit zu Impfversuchen an Kaninchen, um sowohl über die Uebertragbarkeit des Erisypels als über die Rolle, welche die Bacterien eventuell hiebei spielen, Aufklärung zu erhalten. Die Uebertragung der Erisypelflüssigkeit, in welcher sich massenhaft Kugelbacterien, einzeln und zu Ketten vereinigt, vorfanden, geschah im Allgemeinen durch subcutane Injection. Der erste Versuch, der einzige, in welchem die frische ursprüngliche Erisypelflüssigkeit zur Verwendung kam, ergab das Auftreten von Fieber langsam ansteigend von dem Momente der Injection (1 Cubikcentimeter), bedeutende locale Entzündung und Eiterung, in deren Producten grosse Mengen von Bacterien gefunden wurden. — Tod des Versuchsthieres 11 Tage nach der Injection. Auf die Haut war eines Missverständnisses halber bei Beobachtung des Verlaufes keine Rücksicht genommen worden (!). Der bacterienhaltige Eiter von diesem ersten, direct vom Menschen inficirten Kaninchen wurde nun mehreren Versuchsthieren subcutan beigebracht; die Erscheinungen, welche auftraten, waren ziemlich regelmässig folgende: Fieber (ansteigende Curve, die eine Zeit lang sich auf constanter Höhe erhält, um meistens plötzlich abzufallen), dann eine im Verlaufe der ersten 24 Stunden auftretende intensive Röthung und Schwellung der Haut mit massenhafter Zelleninfiltration der Cutis und des Unterhautbindegewebes, welche zugleich von zahllosen Bacterien durchsetzt erscheinen. Die Hautröthe ist ziemlich scharf abgegrenzt, schreitet in die Umgebung fort, während



die zuerst ergriffenen Partien erblassen; in vielen, aber nicht in allen Fällen finden sich Abscesse im Unterhautbindegewebe, in einzelnen Fällen kam es zur Blasenbildung auf der Haut, gangränöser Zerfall der gerötheten Hautantheile wurde ebenfalls zuweilen beobachtet. Die Uebertragung der Oedemflüssigkeit, des Eiters oder des Blutes von einem bereits inficirten Thiere rief immer einen analogen Process bei dem Versuchsthiere hervor, nur erwies sich das Blut als verhältnissmässig langsam wirkend.

Eine zweite Versuchsreihe beschäftigte sich damit, zu beweisen, dass künstlich aus den das Erisypelgift enthaltenden Flüssigkeiten gezüchtete Bacterien dieselben Symptome erzeugen wie jene Flüssigkeiten selbst.

Eine dritte Reihe von Versuchen endlich ward angestellt, um über das Verhältniss der Bacterien zu dem fraglichen Erisypelgifte nähere Daten zu eruiren. Injectionsflüssigkeiten, in welchen die Bacterien durch Carbolsäure, durch Kochen etc. muthmasslich getödtet worden waren, erwiesen sich bedeutend weniger wirksam, aber ihre Wirkung wurde durch die Zerstörung der Bacterien nicht aufgehoben.

Ueber das Wesen der Infection glaubt sich der Verf. nach seinen Experimenten zu folgenden Schlüssen berechtigt:

Das Erisypel wird hervorgerufen durch ein Gift, welches sowohl im Blute als in den an der afficirten Hautstelle befindlichen Flüssigkeiten enthalten ist. Es ist durch Impfung dieser Flüssigkeiten übertragbar. (Das zu behaupten, sind die Experimente des Verfassers nicht hinreichend geeignet gewesen. Ref.) Die Bacterien, welche sich bei dem ganzen Processe vorfinden, sind nur die indirecte Ursache der Krankheit, sie gehören wahrscheinlich zu der von Cohn aufgestellten Gruppe der Mikrosphärien, Schizomyceten.

Renaut (**16**) erörtert folgende Verhältnisse beim Erisypel: In der Mitte des Rete Malpighi, zwischen der Zellenschichte, welche der Cutis und jener, welche dem Stratum corneum anliegt, gehen die Zellen beim Erisypel eine Veränderung ein, welche Ranvier als Atrophie der Kerne durch Dilatation der Kernkörperchen beschrieben hat.

Der Nucleolus nimmt dabei an Volum zu, bis der Zellkern nur noch einen schmalen Halbmond darstellt und endlich ganz verschwindet. Durch diese Veränderung verlieren die Zellen die



Fähigkeit, eine Hornschichte zu bilden und es kommt zur Desquamation.

Diese Veränderungen sieht man am deutlichsten in der Nachbarschaft der Blasen beim Erisypelas bullosum.

Der durch diese Alteration gelockerte Zusammenhang der Zellen ist auch die Ursache, dass der Druck des entzündlichen Oedemes in den oberen Cutisschichten ausreicht, die Hornschichte zur Blase emporzuheben.

In den Blasen findet man, anfangs in der Flüssigkeit suspendirt, eine grosse Zahl von freien Zellen, welche den die Cutis infiltrirenden Wanderzellen gleichen; ausserdem fand R. stets auch eine Anzahl rother Blutkörperchen. Nach einiger Zeit bildet sich in der Blase ein feines und sehr zierliches Netzwerk von geronnenem Fibrin, welches die zelligen Elemente in seinen Maschen eingeschlossen hält.

Den Blutgehalt der Blasen fand R. auch constant bei Pemphigus und bei Herpes.

R. beobachtete auch Bacterien und Mikrosporen in den Blasen, ohne darauf ein Gewicht zu legen, da sich Sporen ja auch in der normalen Epidermis finden.

In der Gegend der Blasen verliert das Rete oft seinen Zusammenhang mit dem Papillarkörper, so dass man zwei Blasen über einander sieht, deren untere jedoch weder Zellen noch Fibrin enthält; diess ist nur Leichenerscheinung.

Bei der Form des Erisypels, wo die Haut uneben wird, etwa wie eine Orangenschale, findet man auch Blasen jedoch anderen Ursprunges als die beschriebenen; da findet man im Protoplasma der Zellen stark lichtbrechende Massen, die keine Carminfärbung annehmen, den Kern zur Seite drängen und endlich zum Platzen der Zellen führen. Die so entstandenen Hohlräume enthalten ausser Wanderzellen noch freie, ein- oder zweikernige Epidermiszellen. Diese Höhlen liegen dicht an einander und geben der Haut die kleinhöckerige Oberfläche.

Ueber die Veränderungen in der Tiefe stellt R. folgende Angaben auf:

1. Die Veränderungen bei Erisypel sind jene einer einfachen Dermatitis mit Infiltration durch weisse Blutkörperchen, entsprechend dem entzündlichen Oedem und Proliferation der fixen Binde-



gewebskörperchen, welche besonders bei den consecutiven Verhärtungen eine Rolle spielen soll.

2. Die Infiltration der weissen Blutkörperchen in die Haut geschieht durch Auswanderung aus den Blutgefässen.

3. Sie werden zumeist durch die Lymphgefässe wieder aufgenommen, welche sich dort consecutiv (? Ref.) entzünden können.

4. Bei heftigem Erisypel entzündet sich das Fettgewebe, geht in den embryonalen Zustand über und nimmt Theil an der erisypelatösen Verhärtung.

Was das Oedem betrifft, stellt er, wie Cornil und Ranvier, bei jeder Art desselben eine Anhäufung von weissen Blutkörperchen im Gewebe in Folge von Emigration (? Ref.) gegen Cohnheim, welcher die Anhäufung nur bei der Entzündung zugibt, als pathognomonisch hin; ferner eine Erweitung der Lymphcapillaren. Die geschlossenen Vacuolen von Young (siehe dieses Archiv 1869) sind uur durch die Auseinanderdrängung des Gewebes in Folge des Serumaustrittes erzeugt.

Endlich bestätigt R. auch die Ranvier'sche Beobachtung über gewisse Veränderungen des Fettgewebes beim Oedem sowohl als beim Erisypel, ein Auftreten nämlich von körnigem Fett im Protoplasma zwischen der Wand der Fettzelle und dem Fetttröpfchen im Centrum.

Erisypel und Oedem stehen sich nach dem Verf. sehr nahe, sie führen beide zu Hyperplasie der normalen Elemente der Lederhaut und zu chronischer Lymphangitis mit Capillarerweiterung und schliesslich zu Elephantiasis.

17. Kaposi. Ein eigenthümlicher Fall von Herpes Zoster. Wiener med. Wochenschr., Nr. 25, 26, 38. 1874.

18. Anderson. Ein tödtlicher Fall von acutem Pemphigus und Gangrän nach Genuss eines faulen Meeraales. The Lancet, Nr. 25, Juni 1873.

19. Bartels. Milzbrand beim Menschen. Langenbeck's Arch., 16. Bd., 2. Heft, 1874.

Kaposi (**17**) beschreibt folgenden Fall: Eine 42 Jahre alte Wärterin bemerkte seit drei Tagen einen Ausschlag, dessen hauptsächlichster Sitz die Streckseite des rechten Vorderarmes, der Hand und der Finger waren. Auf der Volarfläche des Vorderarmes waren



nur wenige Stellen krank. Die Volarfläche der Finger und der Hand waren frei, ebenso war vom Ellbogen aufwärts weder am Oberarm noch an der Schulter oder Nackengegend eine Eruption vorhanden.

An den erkrankten Stellen waren da und dort rundliche und unregelmässige, bis kreuzergrosse, nebenbei auch 1 bis 2 Zoll lange, streifenförmige und von dem Radialrande über die Volarfläche des Vorderarmes theils quer, theils schief nach abwärts laufende, grünlich-schwarze, scharf abgesetzte, unter das Niveau der Umgebung eingesunkene, im übrigen flache und fest haftende, mit glatter Oberfläche versehene Schorfe zugegen.

Bei näherer Besichtigung zeigte sich eine Bläschen-Eruption von miliären bis stecknadelkopfgrossen, mit wasserklarem Serum prall gefüllten und derb sich anfühlenden Bläschen, welche in Gruppen und Haufen angeordnet waren.

Abgesehen von einzelnen Gruppen, wo die Bläschen zu erbsengrossen Blasen confluirt erschienen, war im Ganzen die fortschreitende Entwicklung nach dem Muster des Herpes circinatus abzulesen.

Auf diese Weise waren linsen-, pfennig- bis thalergrosse Plaques entstanden, deren Centrum von einem scharf abgesetzten Schorfe gebildet wurde, während rings an diesen ein fortlaufender Kranz kleiner Bläschen sich anschloss.

Es fanden sich aber auch Bläschen, die von vornherein in Streifen von 1 bis 2 Zoll Länge sich gestellt hatten und Schorfe, die aus dem Eintrocknen solcher in Reihe gestellter Bläschen hervorgegangen waren, wobei auch diese schmalen wie in einer Furche liegenden Schorfe wieder der ganzen Länge nach von Bläschen neuer Eruption eingefasst erschienen. Diese Streifen von Bläschen und bläschenumkränzten Schorfe liefen meist vom Radialrand über die Innenfläche des Vorderarmes nach abwärts, gerade so als wenn eine ätzende Flüssigkeit über diese Stellen herabgelaufen wäre.

Ausserdem fanden sich namentlich über dem Handwurzelgelenke und dem Handrücken dichter aneinander gedrängte, theils isolirte oder zu grösseren Blasen verschmolzene, theils deutlich gruppirte oder circinär gestellte, frische oder hämorrhagische, über den Fingern schwarzbraun gefärbte, eben eintrocknende Bläschengruppen.

Der Vorderarm in toto geschwellt. Die bläschenfreien Hautstellen normal gefärbt. Gefühl von Brennen, und ein von den Fingern bis zur Achselhöhle fortlaufender Schmerz belästigen die Kranke.

Die Spitze des Nagelgliedes des Mittelfingers geschwellt, in der Volarfläche prall, schmerzhaft, durch die Haut Eiter durchschimmernd, eben so eine eiterige Ansammlung hinter der Lunula des Nagels, Panaritium, das 4 Tage vorher begonnen hatte.

Der Verf. stellte die Diagnose auf Herpes Zoster von abnormem Verlaufe.

Nach drei Tagen (27. April 1874) war die Eruption am Vorderarm und auf dem Handrücken ganz eingetrocknet, die Schwellung vom Ellbogen abwärts geschwunden.

Dagegen fanden sich sehr ausgedehnte circinäre, in der Mitte grünlich-schwarz verschorfte, von Bläschen umkränzte Plaques auf der äusseren Partie des rechten Oberarmes, auf der Schulterhöhe und ein solcher Plaque über der Mitte des vorderen Cucullarisrandes. Von dem letzteren Plaque bis zum 7. Halswirbel und 1. Brustwirbel die Haut rosenroth gefärbt und geschwellt. Von der Schulterhöhe zog sich eine Reihe von Bläschen längs einer scharf gezeichneten Linie, welche etwa der Exarticulationslinie des Oberarmes entspricht, am äusseren Umfange des letzteren nach abwärts bis zum hinteren Winkel der Achselhöhle.

Zwischen den genannten, grossen und in der Mitte verschorften Plaques, besonders über der Fossa supraclavicularis und am Oberarm vom Acromium über den Deltamuskel weg nach innen fanden sich zahlreiche getrennt stehende Efflorescenzen, theils isolirte, frische Bläschen, theils solche, die eingesunken einen schwärzlichen Schorf bildeten, um den ein Kranz von neuen Bläschen angeordnet war.

Am nächsten Tage waren die Plaques über der Schulter und dem Cucullarrande eingetrocknet. Die gestern noch geröthete und geschwellte Haut über dem Dornfortsatz des 7. Hals- und 1. Brustwirbels von einem zwei Thaler grossen, unregelmässig gestalteten, schwarz-braunen Schorf besetzt, während unregelmässige, aus hellen Bläschen bestehende Gruppen von da ab einerseits nach rechts längs des Cucullarrandes bis gegen den seine Mitte occupi-

renden Schorf, andererseits über die Fossa supraspinata des linken Schulterblattes nach ab- und auswärts bis nahe an den äusseren Rand des letzteren sich ziehen.

Gleichzeitig war an der rechten Thoraxseite eine Eruption sichtbar, welche in der Breite von der 3. bis 5. Rippe bis in die Nähe der rechten Brustwarze reichend, aus horizontal verlaufenden, demnach die Richtung der Intercostalnerven kreuzenden, in ihren Centren verschorften Gruppen zusammengesetzt und von durch die ganze Länge des Herdes fortlaufenden normal weissen Hautstreifen durchzogen war. Der hintere Rand des neuen Plaque lief scharf gezeichnet senkrecht von oben nach unten in einer vom hinteren Axillarwinkel nach abwärts gedachten Linie; der obere Rand ebenfalls scharf markirt, lief etwa parallel der 3. Rippe; der untere und der innere Rand waren unregelmässig zackig, zugleich der letztere am kürzesten, indem der Plaque am äusseren Rande am breitesten war und gegen die Brustwarze zu vom unteren Rande her sich verschmälerte.

Am 29. Alte Gruppen im Vertrocknen. Neue Gruppen von länglich ovaler, aggregirter (nicht circinärer) Form, die, an die eben beschriebene Thoraxgruppe anschliessend, unmittelbar oberhalb der rechten Brustwarze beginnen und in der Breite von 2 Zoll sich ausdehnend, schief nach oben und innen verlaufen, und über das Sternum streichend mit ihrer letzten Gruppe das Sternalende der linken 2. Rippe decken.

Die zwischen diesem neuen Plaque und der rechten Schulter-Rippenfurche gelegene, nach oben vom Schlüsselbein, nach unten von der Warze begrenzte, einen Rhombus vorstellende Hautpartie rosenroth gefärbt, geschwellt, die äussere Grenze der Röthe ist scharf gezeichnet und läuft der genannten Furche parallel.

Am 30. waren über der letztgedachten, gestern noch gerötheten Hautstelle im Vertrocknen begriffene Bläschen zu sehen, die in von oben und innen nach unten und aussen gerichteten, zu einander parallelen Streifen verliefen oder in Haufen standen, nebstdem unregelmässig geformte, bis über kreuzergrosse, flache, gelbbraune dünne Schorfe, welche die Mitte der neuen Eruption occupiren. Ein solcher thalergrosser, über dem äusseren Drittel des rechten Schlüsselbeines.

Die Haut zwischen der rechten Brustwarze und der Medianlinie des Sternums ist in der genannten Breite und in der Höhe von der 3. Rippe bis herab zur 6. Rippe in Gestalt eines ziemlich scharf gezeichneten, senkrecht stehenden Rechteckes rosenroth gefärbt, geschwellt, schmerzhaft. Ein etwa daumenbreiter 1½ Zoll langer rother Fleck in horizontaler Stellung über der rechten 6. Rippe, durch einen schmalen weissen Streifen von dem beschriebenen medianen rothen Flecke getrennt.

Ueber beiden Flecken sieht man bereits stellenweise die Oberhaut zu isolirten Bläschen, oder auf grössere Strecken aufgehoben, gelb verfärbt. Schmerz, Schlaflosigkeit, Erbrechen (von Morphium-Injection), blasses Aussehen der Kranken.

Die alten Plaques nach Massgabe ihrer chronologischen Reihenfolge eingetrocknet.

2. Mai. Seit vorgestern auch die neuen Plaques, die sich inzwischen über den grössten Theil der zuletzt geschilderten rothen Stellen ausgedehnt hatten, zu braunen Borken eingetrocknet (nicht verschorft). Befinden, Schlaf ganz gut.

Nirgends ein neuer rother Fleck oder eine neue Eruption zu sehen.

5. Mai. Nirgends eine neue Eruption. Borken und Schorfe allenthalben im Abfallen begriffen.

Das Eruptionsstadium hatte also in diesem Falle vom 22. April bis zum 1. Mai, d. i. 10 Tage, gedauert. Von da ab war keine neue Gruppe erschienen.

Verf. macht auf die in dem Falle liegenden Anomalien aufmerksam, und zwar:

1. Die eigenthümliche Entwicklungsweise der Efflorescenzengruppen, das Heranbilden der einzelnen Gruppen nach Art des Herpes circinatus, wobei am Rande der vertrocknenden oder verschorfenden Central-Efflorescenz ein Kranz neuer Bläschen auftauchte und sofort der Process bis zu Kreuzer- und Thalergrösse fortschritt.

(Nur die vom 29. April ab über den Rippen aufgetauchten Gruppen zeigten mehr keine deutliche circinäre Form.)

2. Die Anordnung der Bläschen und Schorfe in Form von langen Streifen, wobei selbst in diesem Falle die Plaques durch randständige Bläschen-Eruption sich vergrösserten.



3. Die Eigenthümlichkeit, dass die genannten Streifen und Gruppen mit ihrer Längsachse nicht der Verlaufsrichtung der cutanen Nerven entsprachen, sondern, indem sie, z. B. am Vorderarm fast quer verliefen, offenbar die Achse der Nerven mehr weniger kreuzten.

4. Das stetige Fortschreiten der Eruption von dem peripherslen Nervenbezirke (Finger- und Handrücken) gegen das Nervencentrum.

5. Die Ausbreitung des Zoster über die Medianlinie hinaus.

Man kann diess nach dem Verf. nur durch eine Analogie mit den Fällen von doppelseitigem Zoster erklären, die zuweilen beobachtet worden sind.

Ganz und gar abnorm war jedoch das Erscheinen des Zoster im Bereiche der 3. bis 6. Intercostalnerven, während die Erkrankung im Bereiche des 1. und auch des 2. Intercostalnerven noch von der Betheiligung des Plexus brachialis hergeleitet werden kann.

Als Nachtrag zu dieser Krankengeschichte theilt K. später die merkwürdige Thatsache mit, dass in diesem Falle eine Recidive eingetreten ist, u. z. genau acht Wochen nach Beendigung der ersten Zoster-Eruption (25. Juni).

Ausser den Folgeerscheinungen des vorausgegangenen Zoster fand sich eine neue, seit gestern zu Stande gekommene Eruption von ganz und gar gleichem Charakter, wie die frühere Erkrankung.

Auf dem Rücken des Vorderarmes, oberhalb der erwähnten streifenförmigen Narben war ein über den Arm quer gestellter und nach dieser Richtung etwa 2″, in der Achselrichtung 1$^1/_2$″ messender, grünlich schwarzer, an den Rändern scharf abgesetzter und etwas eingesunkener Schorf vorhanden. Seine etwas unregelmässig zackig auslaufenden Conturen waren von wasserhellen isolirten und confluirenden Bläschen umsäumt.

In der Umgebung dieses Schorfes fanden sich bis hinauf gegen den Ellbogen, nach abwärts zum Handwurzelgelenk und etwas auf die Volarfläche des Vorderarmes übergreifend zahlreiche unregelmässig zerstreute oder zu Haufen aggregirte, miliäre, mit wasserklarer Flüssigkeit gefüllte Bläschen. Einzelne der Bläschen über hirsekorn- bis klein linsengross, und sodann im Centrum



napfartig eingesunken. An einer Stelle die Haut in Form eines schmalen, $^1/_4$'' langen Streifens in einen Schorf verwandelt, welchen die Bläschen rahmenartig einfassten. Schwellung und Schmerzhaftigkeit mässig.

26. Juni. Die Bläschen der gestrigen Eruption eingetrocknet. Die Schorfe daselbst trocken, flach, die Haut abgeschwellt.

Vom Ellbogengelenke angefangen nach aufwärts bis gegen sein mittleres Drittel ist der Oberarm an seiner Streckseite der Sitz einer neuen Erkrankung. Die Haut ist hier geschwellt, knapp oberhalb des Gelenkes von drei isolirten, kreuzergrossen, unregelmässig-rundlichen bläschen-umsäumten Schorfen besetzt. Auf dem übrigen Terrain finden sich zahlreiche, theils isolirte, theils gruppirte miliäre und etwas grössere, bereits im Eintrocknen begriffene Bläschen, nebstdem viele stecknadelkopf- bis linsengrosse Schorfe, welche von je einem zierlichen, aus perlenartig aneinandergereihten Bläschen zusammengesetzten Saume eingefasst sind.

Schmerz und Schwellung mässig. Allgemeinbefinden und Schlaf gut.

27. Juni. Die Bläschen- und Schorfbildung hat sich bis zum oberen Drittel der Streckseite des Oberarmes ausgedehnt.

Zugleich sind die neugekommenen Bläschen, so wie die der früheren Eruption im Vertrocknen begriffen. Die Schwellung der Haut sehr mässig, Schmerz gering.

30. Juni. Seit heute neue Eruption über dem Deltamuskel, woselbst die Haut rosenroth gefärbt, mässig geschwellt, und von fünf bis sechs bis pfenniggrossen Gruppen von Efflorescenzen und ziemlich vielen isolirten, theils wasserklaren, theils vertrocknenden, theils gelb verschorfenden Bläschen besetzt erscheint.

Ganz besonders interessant fand K. die an der heutigen Eruption, wie an jener des ersten Ausbruches da und dort zu beobachtende circinäre Anordnung von 6 bis 8 Bläschen um je einen kleinlinsengrossen gelben Schorf, dessen Mitte eine nadelstichähnliche Einsenkung zeigt.

2. Juli. Ueber dem mittleren Theile der Vorderfläche des Oberarmes, gerade über dem Bauche des Biceps, die Haut in einem $2^1/_2$'' langen Oval geröthet und der Sitz einer seit heute Nacht aufgetretenen sehr reichlichen und schmerzhaften Eruption.



Man sieht zahlreiche bis über stecknadelkopfgrosse Bläschen und nur wenige, die bereits eine mittlere Einsenkung oder einen centralen gelben Schorf aufweisen, isolirt oder in Gruppen gestellt. An einer Stelle ein linsengrosser eingesunkener, gelbgrüner Schorf von einem Kranze aneinandergereihter Bläschen eingefasst. In der Nähe der äusseren Biceps-Furche ein bohnengrosser schwarzer Schorf, der von einem prall gefüllten Blasenringe umgeben ist. Der Inhalt des letzteren an einzelnen Punkten hämorrhagisch.

Schmerz bedeutend.

4. Juli. Im Bereiche der letzten und bereits gestern vertrockneten Eruption der inneren vorderen Partie des Oberarmes ein bei 2" langer, $^1/_2$" breiter, in der Längenachse der Extremität gestellter, nach unten etwas zackig auslaufender, im Uebrigen abgerundeter, tief greifender, grünlich-schwarzer Gangränschorf, an dessen innerem Rande da und dort bis stecknadelkopfgrosse Bläschen sich befinden.

5. Juli. Am inneren Rande des letztgedachten Schorfes haben sich die Bläschen durch neu aufgetauchte zu Gruppen ergänzt, deren einzelne bis kreuzergross zum Theile auf die Innenfläche des Oberarmes übergreifen.

Beiläufig vom unteren Drittel des Sulcus bicipitalis internus angefangen bis zum inneren Winkel der Cubitalfurche etwa sieben, in Form eines Striches angereihte, linsen- bis stecknadelkopfgrosse Schorfe.

6. Juli. Die Gruppen über der Innenseite des Biceps im Vertrocknen.

Ueber dem mittleren Drittel der Innenfläche des Vorderarmes, u. z. auf dessen Ulnarhälfte beschränkt und bis zum Ulnarrande reichend neben mehreren kleineren Bläschenformen eine untere kreuzer- und eine obere thalergrosse Gruppe. Viele Bläschen geplatzt, ihr Inhalt zu Gummi-Borken vertrocknet. Die untere Gruppe war heute früh entstanden, die obere im Laufe des Vormittags.

Bis Nachmittag war auch, abgegrenzt von dem letztgedachten Eruptionsherde, über dem Ulnarrande des Vorderarmes ein auf dessen Dorsalfläche übergreifender, über 2" langer, $1^1/_2$" breiter, ovaler, rosenrother Fleck entstanden, über welchem, nahe



dem Ulnarrande 6 bis 8 isolirte, bis über stecknadelkopfgrosse wasserhelle Bläschen aufgetaucht waren.

Schmerz und Schwellung am Oberarm geschwunden, an den Eruptionsstellen des Vorderarmes vorhanden.

8. Juli. Schmerz vorn über der rechten oberen Rippengegend.

Ueber dem Sternalende der rechten 2. Rippe und bis zum oberen Rande der 3. Rippe in der Ausdehnung eines Zweithalerstückes alle Follikel durch den schwarzen Punkt ihrer Mündung und geringe Schwellung für's Auge markirt. Um die Mündung vieler ist ein stecknadelkopfgrosses Bläschen oder ein hirsekorn- bis kleinlinsengrosser Schorf gebildet, wobei der schwarze nadelstichgrosse Punkt das Centrum je eines solchen Bläschens oder Schorfes bildet.

10. Juli. Auswärts von der rechten Brustwarze, über der 4. und 5. Rippe, auf einer über zweithalergrossen querovalen Stelle, welche von der früheren Erkrankung her noch stark dunkelbraun pigmentirt erscheint, eine neue Eruption von miliären Bläschen, die jedoch abortiv zu Grunde gegangen sind.

Bis Ende Juli waren auch die stark eiternden und übermässig granulirenden, sehr schmerzhaften Stellen vertheilt.

Die Krankheit war also auf der Rückenfläche des rechten Vorderarmes, knapp über dem Handwurzelgelenke aufgetreten, schritt bis zum Ellbogen und über die äussere Fläche des Oberarmes bis zur Schulterhöhe vor, wendete sich hierauf über die Vorderfläche des Oberarmes zu dessen Innenfläche und setzte sich von da über die Ulnarhälfte des Vorderarmes und über den Ulnarrand des letzteren zur Rückenfläche fort.

Isolirt davon trat weiters die Erkrankung auf der Brust über der 2. und 3. Rippe und endlich über der 4. und 5. Rippe auf.

Bemerkenswerth ist ferner, dass die neuen Efflorescenzen vielfach auf früher erkrankt gewesenen und durch ihre Pigmentirung gekennzeichneten Hautstellen aufgetreten sind.

Die Eruption war auch dieses Mal successive erfolgt, und hatte im Ganzen 17 Tage gedauert. Das Eruptions-Stadium der ersten Erkrankung war auf 10 Tage, d. i. vom 22. April bis zum 1. Mai beschränkt gewesen.



Anderson berichtet Folgendes (**18**): Ein 30 Jahre alter, gewöhnlich gesund gewesener Neger verzehrte am 5. November 1872 den Kopf, Schweif und die Leber eines grossen, aber faulen Meeraales (Gymnothorax rostratus). Bald darauf stellte sich Erbrechen, Durchfall und ein heftiges Hautjucken ein, das bis zum 9. dauerte. Bis 14. befand er sich wohl, an welchem Tage sich Koliken einstellten. Zugleich zeigten sich einige Blasen an seinem Hintertheile, von wo sie sich über das Abdomen, die Ober- und einen Theil der Unterschenkel verbreiteten. Diese Erscheinung war von heftigem Jucken begleitet, so dass Patient sich die Oberhaut aufkratzte und dadurch die tiefer liegenden Schichten blosslegte, welche mit einer dünnen, grauen, zarten Substanz, wie von einer diphtheritischen Exsudation herrührend, bedeckt erschienen. Die Eruption verbreitete sich auf die Volarseite der Ellenbogen in einer Breite von 4 Zoll. Die Arme schwollen bedeutend an, die Hände gangränescirten von den Fingerspitzen aus und zwar, wie später auch die Zehen, in der Form des trockenen Brandes. Bald schwanden nun die Kräfte des Kranken, der am 30. November starb.

Mit Ausnahme einer hochgradigen Anämie der Lungen und bedeutender Leber-Congestion konnte bei der Nekroskopie Nichts entdeckt werden.

Dieser Fall ist der Ansicht der alten Fischerleute entsprechend, welche behaupten, dass die Leber des Meeraales giftig sei, und die daher bei Zurichtung dieses Fisches jenes Eingeweide wegschaffen.

Bartels (**19**) beschreibt folgenden Fall:

Ein Mädchen von 14 Jahren hatte auf der rechten Schulterhöhe einen Carbunkel, der sich in 5 Tagen aus einem Knötchen entwickelt hatte, ein Hautstück von einem Centimeter Durchmesser war gangränös, daneben sah man eine mit gelbem Serum gefüllte Blase, der oberste Theil des Oberarmes war geschwollen, teigig, blauroth, nicht schmerzhaft. Dabei war hohes Fieber mit grosser Unruhe. Zwölf Stunden später war schon der ganze Oberarm, die rechte Gesichtshälfte, die obere Brust- und Rückengegend geschwollen, die gangränöse Stelle war dreimal so gross geworden und von einem Kranze von Blasen umgeben, bei geringer Schmerzhaftigkeit.



Es wurden 6 Incisionen dem Faserverlauf des Deltamuskels parallel, der Länge und Tiefe nach bis ins Gesunde reichend, durch den Carbunkel gemacht, die Schnittflächen mit rauchender Salpetersäure geätzt.

Darnach nahm das Fieber ab, das Sensorium wurde frei, die Oedeme schwanden, nur wurde noch der Vorderarm und das Handgelenk von der Schwellung ergriffen. Die Heilung erfolgte rasch.

Die Patientin gab an, dass ausser ihr noch drei Personen ihrer Bekanntschaft an einer ähnlichen Affection erkrankt seien, vierzehn Tage vor ihr ein Knabe, der daran starb, acht Tage vor ihr ein Mädchen, das noch krank war und zugleich mit ihr ihr Bruder, dessen Geschwür ohne Behandlung heilte. Bei diesen allen sass das Geschwür im Gesichte. Mit Ausnahme des letzterwähnten Knaben hatten sich diese Individuen mit dem Zupfen von Rosshaar beschäftigt, von welchem sie grössere Quantitäten zum Verarbeiten in ihren Wohnungen hatten; das Rosshaar sollte in der letzten Zeit ungewöhnlich staubig gewesen sein (nach Verf. Vermuthung mit Kuhhaar gemischt). Der Bruder des Patienten, welcher nicht mitgearbeitet hatte, war jedoch durch längere Zeit in dem Raume, in welchem das Rosshaar gezupft wurde, anwesend. Aus diesen Umständen schliesst Verf., dass die beschriebene Erkrankung Milzbrand gewesen sei, durch die Thierhaare übertragen und dass die Infection durch Aufnahme mittelst der Respirationsorgane vor sich gegangen sei.

20. **Debove.** Psoriasis buccalis. Arch. gén. de méd., Nr. 4, 1874.

21. **Klemm, Eisenschitz.** Ueber Prurigo der Kinder. Jahrb. f. Kinderhk. 4. H. 1874 und Wiener Rundschau, September 1874.

22. **Duhring.** Pruritus hiemalis, eine bisher noch nicht beschriebene Form von Pruritus. Philadelphia, Med. Times, 1874.

23. **Friedländer.** Untersuchungen über Lupus. Virchow's Arch. Bd. 60, 1874.

24. **Schlitz.** Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Elephantiasis Arabum. Arch. für Heilk., 2. Hft., 1874.

25. **Voillemier.** Elephantiasis penis et scroti. Le Mouvement méd., 6. Dec. 1873.

Als Psoriasis buccalis bezeichnet Debove (**20**) jene Krankheitsform, bei welcher die Schleimhaut der Zunge, ferner die der Wangen, des Zahnfleisches, der Lippen und des harten Gaumens stellenweise in Ausdehnungen von 5—6 Mm. indurirt, das Epithel daselbst dick, weisslich, fest aufsitzend erscheint. Mikroskopisch findet sich bindegewebige Schleimhautverdickung. Vergrösserung der Papillen. Scharfe Speisen und Getränke verursachen Schmerzen, die mit Schrunden versehene Zunge schwillt an, es kommt manchesmal zur Salivation.

Diese Infiltrate führen nach langem Bestehen nicht selten zu Carcinomentwickelung, sie unterscheiden sich von syphil. Plaques durch derbere Infiltration und festere Adhärenz des dickeren Epithelbeleges. (? Ref.) Die benachbarten Lymphdrüsen schwellen nicht an, Mercuralien verschlimmern den Zustand; die Affection kommt aber neben Syphilis häufig vor. Verf. empfiehlt Vermeidung aller reizenden Speisen, Reinhaltung und Gebrauch alkalinischer Mineralwässer (und Abfeilen unebener Zahnkronen. Ref.).

Klemm (**21**) giebt an, dass man bei der Prurigo der Kinder sich nicht vorwegs das Bild der Krankheit, wie sie von Hebra als eine der qualvollsten und als kaum oder nicht heilbar geschildert wird, vorstellen dürfe, sondern er hält die Prognose bei Prurigo der Kinder für verhältnissmässig günstig.

Starke Verdickungen und Pigmentirungen der Haut und auch excessive Drüsenschwellungen kommen nach Klemm beim Kinde niemals vor, nach Eisenschitz ist bloss das erste Kindesalter davon frei. E. hat an 6—8 Jahre alten Kindern zu wiederholten Malen die bösesten Formen der Prurigo gesehen.

Das Jucken hält Klemm für die primäre Erscheinung, obwohl er selbst zugiebt, dass diese Ansicht vorläufig nicht erwiesen ist.

Scharf zu trennen sind von der Prurigo der Kinder der Pruritus, der Lichen agrius, chronisches Eczem und die sogenannte Prurigo, welche durch Ungeziefer und andere Hautreize hervorgerufen wird und eben keine Prurigo ist.

Im Allgemeinen sind die folgenden Ausführungen Klemm's auch nach Eisenschitz vollkommen richtig: die Kinder hatten, mit nur wenigen Ausnahmen, alle das erste Lebensjahr über-



schritten, sie standen meist im 2. bis 4. Lebensjahre. Die Intensität ist um so geringer, je jünger die Kinder sind.

Eisenschitz beobachtete, und es gehört diess durchaus nicht zu den grössten Seltenheiten, selbst schon in der ersten Hälfte des 1. Lebensjahres zu wiederholten Malen und in unregelmässigen Zwischenräumen an einem Tage, dem eine oder mehrere unruhige Nächte vorausgegangen sind, zumeist an den Unterschenkeln, in geringerem Grade an den Vorderarmen, an beiden Orten vorwaltend an der Streckseite, sehr zerstreut stehende, miliare oder etwas grössere, auf blasser Haut häufig ganz blass aussehende Knötchen, hie und da mit miliaren Bläschen untermischt.

Bei jüngeren Kindern kann diese Eruption, von der E. hervorhebt, dass sie die Kinder unruhig, unlustig und weinerlich macht, sie veranlasst, die unteren Extremitäten und den Rumpf, wenn sie uneingehüllt sind, gegen die Unterlage zu reiben und zu wetzen, und die mit Fiebersymptomen nicht verbunden ist, nach 2—3 Tagen spurlos schwinden.

Bei anderen, meist älteren Kindern findet man zur Zeit einer solchen Eruption und die Grenzen des eben geschilderten Ausschlages weit überschreitend, noch eine gut charakterisirte Urticaria, die E. als eine secundäre, vom vorhandenen Hautreize abhängige ansieht.

Die Zusammengehörigkeit dieser an und für sich kaum irgend eine markante Erscheinung der Prurigo darbietenden Eruptionen mit dieser letzteren schliesst E. aus der Erfahrung, dass dieselben nach Verlauf von Monaten zu wohl ausgebildeten und einen chronischen Verlauf annehmenden Formen der Prurigo geführt haben und schildert zwei solche Fälle:

1. Clementine B., 6 Jahre alt, stammt von einem Vater, der wegen einer leichten und immer recidivirenden Form von Prurigo öfter von E. mit Waschungen mit Theer-Schwefelseife behandelt worden ist.

Dieses Kind hat circa vom Ende des 4. Lebensmonates an häufig an den oben geschilderten Eruptionen gelitten, am Beginne des 2. Lebensjahres hatte eine gut ausgeprägte Prurigo sich ausgebildet, mit mässiger Verdickung und Pigmentirung der Haut an der Streckseite der unteren Extremitäten und sehr namhafter Schwellung der Leistendrüsen.



Unter einer fast ununterbrochenen Behandlung mit lange dauernden, einfachen Seifen-Schwefelbädern und Fetteinreibungen ist das Kind nunmehr seit $1^1/_2$ Jahre gesund; mässig vergrösserte und indurirte Drüsenschwellungen in der Leiste sind noch immer vorhanden.

Bei einem jüngeren Schwesterchen der vorigen, Emma B., sind ähnliche Eruptionen erst circa im 7. Lebensmonate häufig und in milderer Form aufgetreten. Bei dieser ist eine prägnante Eruption nicht zum Ausbruche gekommen. Sie ist jetzt 5 Jahre alt und ganz gesund.

Eine dritte Schwester, Flora B., jetzt 10 Monate alt, zeigte dieselben Eruptionen seit ihrem 3. Lebensmonate und von derselben Heftigkeit wie bei der ältesten Schwester. Das Kind steht noch in Beobachtung.

2. Paul R., 2 Jahre alt, einziges Kind ganz gesunder, an keinem Ausschlage leidender Eltern; die Mutter hat post puerperium ein chronisches Eczem der behaarten Kopfhaut, des Gesichtes und Nackens durchgemacht.

Bei diesem Kinde sind seit dem 3. Lebensmonate, in Zwischenräumen von 6—8 Wochen, die oben geschilderten Eruptionen beobachtet worden.

Im Alter von $1^1/_4$ Jahre hat Hebra an diesem Kinde die Diagnose Prurigo gemacht. Seit $^1/_2$ Jahre ist keine Eruption mehr erfolgt, nur fühlt sich die Haut auf der Streckseite der Unterschenkel noch immer derber an, ist etwas glänzend und desquamirend. Die Schwellung der Leistendrüsen war in diesem Falle sehr mässig.

Auch Klemm hat im Säuglingsalter mit Ausnahme von zwei geringen Anfängen keine Prurigo gesehen. Die Prurigo erscheint nach K. in dieser Zeit dem Lichen sehr ähnlich, und oft mag dieser für Prurigo gehalten werden, zumal das Hauptmerkmal, die Blutkrustchen auf den Knötchen, fehlt, die Kinder noch nicht kratzen und ebenso wenig das Juckgefühl zu erkennen geben können.

Dagegen können nach Eisenschitz auch die jüngsten Säuglinge beim Gesichtseczeme sich sehr wohl kratzen, ja selbst blutig kratzen, wenn sie daran nicht verhindert werden.



Die Knötchen stehen bei den Kindern nach Klemm lange nicht so dicht wie bei Erwachsenen, dichter an der Streckseite der unteren Extremitäten, am Bauche und der Kreuzgegend als an den Armen und im Gesichte; Hals, Kopf, Hände und Füsse werden selten befallen.

Nach Eisenschitz sind die secundären Veränderungen der Haut nicht so intensiv und consecutives Eczem (Pustelbildung) weniger häufig.

Klemm erklärt die kindliche Prurigo oder besser gesagt, die im ersten Kindesalter vorkommende für dem Wesen nach nicht identisch mit der der Erwachsenen; er hält ferner die Prurigo überhaupt für eine Nervenaffection, bei welcher die Knötchen dem primären Jucken erst nachfolgen, ähnlich wie bei Herpes Zoster. Dagegen wendet Eisenschitz ein, dass ein rein nernöser Pruritus selbst der heftigsten Art zu dem Bilde der wahren Prurigo nie führt und wenn K. meint, man könnte es sich nicht erklären, dass gerade das sonst reizbarere kindliche Nervensystem von der Exsudation in die Cutis weniger irritirt werden soll, als das Erwachsener, so scheine eben dabei der Umstand nicht gebührend gewürdigt, dass dem geringeren, örtlichen Reize der geringere Reizeffect entspricht.

Noch weniger lässt E. zwei weitere Motive Klemm's gelten, dass nämlich andere Ansammlungen von Serum und Eiter in den Schichten des Corium eine solche Reizung auf die Nerven nicht ausüben und dass das Arsen, ein eminentes Nervinum, sich als Heilmittel gegen Prurigo erweise, denn es üben in der That mehr oder weniger alle ähnliche Processe solche Reizung aus, wenn auch nicht immer ein proportionales Verhältniss zwischen ihr und der Intensität der Cutisaffection ersichtlich ist und das Erschliessen aus dem Erfolge eines Medicamentes könnte man überhaupt nur als ein ganz accessorisches Beweismittel neben anderen zutreffenden gelten lassen.

Die Ursachen der Prurigo sind für Klemm, wie auch für andere Autoren, dunkel. Dass die Krankheit besonders bereits kränkliche Kinder (die an Rhachitis, Scrophulose etc. leiden) befalle, stimmt mit anderen Erfahrungen nicht überein.

Die Therapie, welche K. vorschlägt, ist eine äusserliche: Einreibungen mit Schmierseife, Schmierseife mit Schwefel (50 : 10),

jeden Abend angewendet und so lange fortgesetzt, bis die Epidermis sich abzuschilfern beginnt. Die Schmierseife kann Früh abgewaschen werden oder verbleibt bis zur Einreibung am nächsten Abende; beim Eintreten von stärkerem Brennen auf der Haut setzt man die Procedur jedesmal 3—6 Tage aus.

Nach Eisenschitz wird diese Medication nur von älteren (mehr als 3 Jahre alten) und von an intensiven Formen leidenden Kindern vertragen, bei den andern führt sie leicht zu schmerzhaften acuten Eczemen. Energische und häufige Seifenwaschungen mit nachträglicher Befettung der Haut, häufige und lange dauernde Bäder, besonders mit Zusatz von Kalischwefelleber reichen hier vollkommen aus, bei heftigeren Fällen wird man mit Vortheil in Zwischenräumen von 2—6 Wochen einigemal Solutio Vlemingkx anwenden oder die bekannte Krätzecur mit der Wilkinson'schen Salbe. Auch Klemm empfiehlt die Anwendung von Theer und Theerbädern (Hebra).

Unrichtig ist es nach E., dass der Leberthran äusserlich angewendet, nicht eclatant wirke. Arsen soll nach Klemm auch ohne äusserliche Behandlung sehr gut wirken und in allen Fällen diese letztere sehr wirksam unterstützen. Er gibt einem 2 Jahre alten Kinde täglich 2mal 2 Tropfen und steigt nach 4—5 Tagen um 1—2 Tropfen.

Duhring (22) hat einige Fälle von Pruritus beobachtet, welche einige besondere Merkmale darboten.

Dieser Pruritus erscheint im Herbste oder zu Beginn des Winters, mit Eintritt der ersten Kälte und verschwindet im Frühjahre; gewöhnlich erscheint er einige Jahre hinter einander. Der Verf. hat sich darüber vergewissert, dass diese Affection mit der Reibung wollener Stoffe, deren man sich in dieser Jahreszeit zu bedienen pflegt, in gar keinem Zusammenhange steht.

Ausserdem hat Verf. diesen Pruritus in jeglichem Alter, bei beiden Geschlechtern und bei Individuen, deren Gesundheitszustand sonst vollkommen normal ist, beobachtet.

Am meisten sind vom Jucken heimgesucht die unteren Extremitäten, besonders die innere Seite der Oberschenkel, das Knie, die Kniekehle, die Waden und die nicht behaarten Theile in der Gegend des Sprunggelenkes; beide Extremitäten werden symme-



trisch ergriffen und der Sitz des Juckens wechselt nicht während der ganzen Dauer der Affection.

Auf der Haut ist mit Ausnahme der consecutiv auftretenden Kratzeffecte nichts zu sehen.

Diese ganze Affection könnte höchstens mit dem Lichen pilaris verwechselt werden; dieser hat aber in anderen Regionen seinen Sitz und ist nicht von Jucken begleitet.

Als relativ beste Therapie schlägt Verf. warme Bäder mit einem Zusatze von vier Unzen kohlensaurem Natron vor.

Friedländer (**23**) theilt die Resultate seiner mikroskopischen Untersuchungen mit, die er an lupöser Haut von den verschiedensten Körpertheilen angestellt hat. Die verschiedenen Formen von Lupus (exfoliativ, exulcerirend, granulirend), ergaben histologisch analoge Befunde und bestehen darin, dass:

1. regelmässig ein hohes geschichtetes Epithel angetroffen wird, ohne dass auch bei ulcerativen Fällen nur entfernt eine Tendenz zur Vernarbung vorhanden wäre;

2. im Corium, ausser den bekannten Rundzellen kugelige Knoten von 0·15—0·4 Mm. im Durchmesser, eingelagert sind, deren Inhalt zumeist aus typischen Riesenzellen besteht.

Als eine relativ häufige, dem lupösen Processe als solchem angehörige Nebenerkrankung führt Friedländer die Anschwellung der zugehörigen Lymphdrüsen an, die ganz den scrophulösen Habitus darbieten. In diesen Drüsen fand Friedländer eine enorm zahlreiche Einlagerung kugeliger Knötchen, die mit den Lupusknötchen der Haut genau identisch waren. — Dass trotz des analogen Processes es in der Haut zu Ulceration kommt, während in den Drüsen Verkäsung eintritt, ist nach Friedländer nicht auffallend und derselbe vergleicht diess mit den Tuberkeln des Larynx, die ohne zu verkäsen, einfach exulceriren, während in den parenchymatösen Organen eine Verkäsung zu Stande kommt.

In einem Nachtrage spricht Friedländer seine Ansicht über diese Knötchen dahin aus, dass er dieselben unzweifelhaft für Tuberkelneubildung hält.



Schlitz (**24**) unterzog ein Stück pachydermatischer Haut eines amputirten Unterschenkels einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung.

Sein Befund stimmt mit den gewöhnlichen Angaben überein, bis auf den Umstand, dass er die Lymphgefässe der tiefen Schichten und einen Theil der oberflächlichen durch Endothelwucherung in ihrer Wandung obliterirt fand.

Er glaubt daraus schliessen zu müssen, dass der Krankheitsprocess von den tiefen Hautschichten seinen Ausgang nimmt und stellt die Elephantiasis in dieselbe Reihe mit gewissen Fällen von Sklerodermie. (? Ref.)

Ein Mann von 29 Jahren kam mit Elephantiasis scroti et penis behaftet in die Behandlung Voillemier's (**25**).

Der Patient hatte stets in Frankreich gelebt und datirte sein Leiden von seinem 22. Lebensjahre. Die Uebergangsstelle der Penishaut in die Scrotalhaut zeigte die ersten Veränderungen und von da verbreitete sich das Leiden allmälig vorzugsweise über die Penishaut; im Frühling und im Herbst stellte sich immer eine Entzündung der Genitalien ein, die sich durch Röthung und erhöhte Temperatur der Theile, durch Jucken und die Eruption sehr kleiner Knötchen charakterisirte, von Fieber begleitet war und etwa 14 Tage dauerte. Während dieser Zeit nahm der Umfang der Genitalien immer erheblich zu, um nach Ablauf der Entzündung nicht wieder abzunehmen; er blieb vielmehr dann bis zum Eintritte einer neuen Entzündung stationär. Zur Zeit der Beobachtung 1868 bildete der Penis einen mächtigen Tumor, der das gleichfalls stark vergrösserte Scrotum verdeckte. Die Geschwulst reichte bei aufrechter Stellung bis zur Gegend der Spina tibiae herab und hatte einen Umfang von 40—50 Ctm.

Voillemier operirte dieselbe und zwar in folgender Weise: er führte eine etwa 20 Ctm. lange Hohlsonde in das Präputium bis zur Glans ein, welche letztere durch Spaltung der Vorhaut blossgelegt wurde; durch einen in der Gegend der Corona glandis in der Cutis geführten Querschnitt wurde die Länge des zur Deckung des Penis bestimmten Lappens markirt. Die Enden dieses 10 Ctm. langen Schnittes wurden von zwei Incisionen berührt, welche jederseits vom äusseren Leistenringe beginnend, die Convexität gegen einander

gerichtet, halbmondförmig an den Seiten des Scrotum nach hinten verliefen, wo sie im Perineum, 2 Ctm. vor dem After, zusammentrafen.

Diese beiden Schnitte bildeten die seitlichen Grenzen des Penislappens und zeichneten zugleich die zur Deckung der Testikel bestimmten Lappen vor.

Es wurde nun der Penis sammt dem für ihn bestimmten Lappen von der Umgebung lospräparirt und zurückgeschlagen, wobei der Lappen mit dem Dorsum penis in Verbindung blieb, ein Umstand von Wichtigkeit für die Ernährung dieses langen Lappens. Dann wurde jederseits der Samenstrang am äusseren Leistenring aufgesucht, unter dessen Leitung die Testikel aufgefunden wurden, welche gleichfalls mit ihren halbmondförmigen Hautlappen in Verbindung gelassen und sammt diesen nach den Seiten zurückgeschlagen wurden.

Nun wurde die Geschwulstmasse abgetragen und nach Stillung der geringen Blutung die Vereinigung so vorgenommen, dass der grösste Theil des Penis von dem mittleren Lappen bedeckt wurde, während der hintere Theil des Penis, Bulbus urethrae und der Rest des Defectes durch Vereinigung der seitlichen Lappen in der Mittellinie geschlossen wurde. Der hintere Wundwinkel wurde offen gelassen.

Der exstirpirte Tumor wog, nachdem aus ihm eine grosse Masse seröser Flüssigkeit, die beim Kochen nicht koagulirte, ausgeflossen war, noch über drei Kilogramm. Die Heilung erfolgte in der erwünschten Weise; die Lappen erhielten sich vollständig und bekamen mit der Zeit den Charakter normaler Haut, trotzdem sie in den Krankheitsprocess einbezogen gewesen waren, und bei der Operation eine Dicke von 1 Ctm. gehabt hatten. Die geschlechtlichen Functionen des Patienten wurden vollständig normal.

26. v. Veiel. Ueber die Behandlung der Sycosis in der Heilanstalt zu Cannstadt. Blätter f. Heilwissenschaft Jahrg. 4, Nr. 11, 1873.

27. Michelson. Uebertragung des Herpes von einem an Herpes und Scabies leidenden Thiere auf den Menschen. Berl. klin. Wochenschr., Nr. 11, 1874.

28. Cane. Oelsaures Quecksilberoxyd bei Herpes tonsurans. The Lancet, Vol. 2, Nr. 7, 1873.



29. Malassez. Note über den Pilz der Alopecia areata (la Pelade). Arch. de Phys., Nr. 2 und 3, 1874.

30. Waldenström. Behandlung der Alopecia areata. Deutsche Klinik, 1873, Nr. 29. Bericht der Polyklinik in Upsala.

v. Veiel (**26**) theilt die von ihm geübte Therapie bei Sycosis mit und erwähnt, dass nach derselben die Kranken in vier Wochen vollkommen genesen.

Die Barthaare werden mit der Scheere kurz geschnitten, die Borken durch Cataplasmen aus Milch, Brod und Leinmehl abgeweicht und hierauf eine Salbe von 2 Thl. Schiffstheer und 1 Thl. grüner Seife eingerieben, bis die Haare mit der Cilienpincette leicht extrahirbar sind. Nach vollzogener Epilation wird Essigsäure mittelst eines Pinsels aufgetragen. Nach dieser schmerzhaften Manipulation schwellen die geätzten Stellen und sondern eine seröse Flüssigkeit aus, die nach 24 Stunden zu einer Kruste vertrocknet, welche nach 3—4 Tagen wieder abfällt. Nun hat man bloss mehr die allenfalls sich wieder zeigenden Pusteln nach Epilation neuerdings mit Essigsäure zu betupfen.

Die Application einer Schwefelpaste macht sodann den Schluss der Behandlung, welche durch Bäder und Laxanzen unterstützt wird.

In den letzten 10 Jahren behandelte Verf. 37 Sycotische, von denen 34 geheilt entlassen wurden. 17 standen im Alter zwischen 20—40 Jahren, 20 zwischen 40 und 60.

Die Dauer der Krankheit war: unter 5 Jahre bei 7, — über 10 Jahre bei 5, — über 20 bei 1. —

Bei den Meisten ging die Krankheit von der Oberlippe aus, durch hartnäckigen Schnupfen eingeleitet.

Michelson (**27**) beobachtete an der ganzen Familie R., bestehend aus Vater, Mutter und drei Kindern, gleichzeitiges Auftreten von Herpes tonsurans. Es ergab sich bei näherer Nachforschung, dass dieser Herpes tons. von einer Katze stammte, mit der die Kinder öfter zu spielen pflegten. Die Haut dieser Katze war bedeckt von 1''' bis 2''' dicken, schmutzig, graugelb gefärbten Krusten, die bei der mikroskopischen Untersuchung das Vorhandensein zahlloser Sarcopten

ergaben. Eine Anzahl dieser Sarcopten war mit Conidien bedeckt, welche an dem borstigen, gerifften Körper der Milbe anhafteten.

Die Uebertragung des Trichophyton tonsurans von der Katze auf die Mitglieder der Familie R. war somit ausser Zweifel gestellt.

Michelson machte nun nach Koebner's epidermoidaler Methode an drei Individuen, einerseits durch Katzenborken und andererseits durch einem Knaben R., entnommene Epidermisschüppchen Impfversuche, von denen zwei insoferne positive Resultate ergaben, als nach einiger Zeit charakteristische Herpesflecken auftraten, in deren Epidermisschüppchen der Trichophyton tonsur. leicht nachgewiesen werden konnte.

Der Schluss den Michelson aus einem nach 6 bis 8 Stunden an den Stellen, wo die Katzenborken lagen, auftretenden heftigen Pruritus, sowie daraus, dass in deren Umgebung nach 2 bis 3 Tagen kleine rothe Stippen und Knötchen sich zeigten, welche aber spontan eintrockneten und nach kurzer Zeit schwanden, zieht, dass nämlich hier eine Krätzereaction schon während der ersten 24 Stunden nach vollzogener Impfung aufgetreten sei, scheint uns nicht durch die angeführten Thatsachen erwiesen. (Ref.)

Cane (**28**) rühmt das ölsaure Quecksilber in einer Lösung von 10 : 100 oder bei sehr empfindlicher Haut von 5 : 100 bei Herpes tonsurans, indem er 20 Tropfen bis zu einer halben Drachme auf die afficirten Partien einreiben lässt.

Malassez (**29**). Bekanntlich ist das von Gruby aufgefundene „Microsporum Andouini" bei der Alopecia areata seither nur von Wenigen anerkannt worden. Nun hat der Verf. mit einem Collegen, Dr. Courrèges, zusammen nicht bloss Haare aus der Umgebung der Plaques, sondern Schuppen von der Basis der letzteren durch Schaben entfernt, entfettet und in Glycerin mit Wasser und etwas Essigsäure untersucht. Er fand grössere und kleinere Körperchen, welche sich durch ihre Constanz der Osmiumsäure gegenüber nicht als Fett, sondern als Pilz-Sporen bewährten, welche in Häufchen zerstreut waren. Sie sitzen in den oberflächlichsten Schichten der Hornschicht, nur höchst selten an den Haaren. M. constatirte 3 Typen derselben: 1. solche von 4 bis 5 Mm. mit doppeltem Contour (Grosse Sporen); 2. solche von 2 bis 2·5 Mm. und einfachem Contour (kleine Sporen); 3. noch kleinere (Sporules).

Von einem Mycelium erwähnt Verf. nichts, auch hat er keine Conidienketten, sondern nur kleine Aneinanderreihungen von 5 bis 6 „Sporen" beobachtet. (Es wird uns erlaubt sein, an der Pilznatur dieser „Sporen" so lang zu zweifeln, als Mycelium und Ketten von Conidien nicht constatirt sind. Ref.)

Von Waldenström (**30**) wurde ein Versuch mit Electricität zur Heilung des Area Celsi gemacht, ein Pol auf das Gangl. suprem. nerv. sympathici, der andere auf die kahlen Kopfstellen gesetzt, worauf nach 6 Wochen wieder das Haar zu wachsen begann. Obwohl bei einem gleichen, auch mittelst Electricität behandelten Kranken nach 2 Monaten derselbe Erfolg wie beim ersten erzielt wurde, sieht sich der Verf. dennoch nicht berechtigt, das Mittel anzupreisen, glaubt aber, dass es von Werth sei, weitere Versuche anzustellen.

Besprechungen und Anzeigen,

Nekrologe.



Buchanzeigen.

I.

Die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute, von Dr. Moriz Kaposi, Docent an der Universität in Wien. Mit Tafeln in Chromolithographie ausgeführt von Dr. Carl Heitzmann. III. (Schluss-) Lieferung. Mit 29 Tafeln und 3 Holzschnitten. Wien 1875, bei Wilhelm Braumüller.

Angezeigt von Dr. Auspitz.

Der Schluss dieses Bilderwerkes enthält das pustulöse, tuberculöse und ulceröse Syphilid, die syphilitische Papillarwucherung, ferner die symptomatischen Syphilis-Erscheinungen der Schleimhaut, endlich die Syphilis bei Neugebornen.

Die Darstellung der Krankheitsprocesse ist eine ebenso lichtvolle und logische, wie in den früheren Theilen des Werkes und bildet mit ihnen eine auf dem neuesten Standpunkte stehende, von reifem und selbstständigem Urtheile getragene Monographie der Haut- und Schleimhautsyphilis.

Die Abbildungen, in vollendeter Weise nach den geeignetsten und lehrreichsten Fällen von Heitzmann angefertigt, machen das Buch zu einer werthvollen Acquisition, insbesondere zu Lehrzwecken. Die Verlagshandlung Braumüller und Sohn, der wir schon so viele in der aufopferndsten Weise gebotene Leistungen auf medicinischem Gebiete verdanken, hat sich durch die Herausgabe des vorliegenden Werkes neuerdings um die Verbreitung und Veranschaulichung der exacten Lehre in hervorragendster Weise verdient gemacht.

II.

„Bőrkortan“ (Lehrbuch der Hautkrankheiten) von Dr. Ernst Schwimmer. Docent an der Universität in Pest.

Angezeigt von Dr. M. Kaposi.

Das erste Heft dieses in ungarischer Sprache verfassten Werkes über Hautkrankheiten ist im Jahre 1871 erschienen. Das zweite, zugleich Schlussheft, hat vor Kurzem die Presse verlassen.

Der Hauptzweck, welcher dem Verfasser, wie derselbe in der Vorrede bemerkt, bei dieser Arbeit vorschwebte, war der, das Studium der in seinem Vaterlande noch nicht gebührend gewürdigten dermatologischen Doctrin durch die Beschaffung eines im heimatlichen (ungarischen) Idiome geschriebenen Lehrbuches zu fördern.

Dieser Aufgabe ist der Autor in anerkennungswerther Weise gerecht geworden.

Diess bekundet zunächst die allgemeine Anlage des Werkes. Der historische und histologische Theil erscheint in dem knappen und doch meritorischen Verhältnisse berücksichtigt, dass demselben gegenüber der klinisch-praktische Theil quantitativ und dem Gehalte nach gebührend in den Vordergrund tritt.

Sachlich und formell ist im Grossen und Ganzen die Darstellungsweise der Hebra'schen Schule beibehalten, was nicht hindert, dass der Verfasser auch die Anschauungen Anderer zu würdigen und in manchen Punkten auch seine eigenen originellen Ansichten zu vertreten weiss.

Das Buch, geschickt eingerichtet, steht unstreitig seinem Inhalte nach auf der Höhe der heutigen Doctrin und wir gratuliren der im ungarischen Idiom studierenden Jugend, dass sie die Lehren der fremdländischen, speciell der Wiener dermatologischen Schule in so lauterer Weise übermittelt erhält.



Nekrologe.

Unerbittlich rafft der Tod die Mitarbeiter an unserem Specialfache dahin. Vor Kurzem riefen wir dem plötzlich dahingeschiedenen Lindwurm einige Worte in das frische Grab nach und nun wird uns abermals die traurige Pflicht, zweien unserer Fachcollegen die Grabrede zu halten. Zuerst einem Veteranen desselben, dem Dr. von Veiel senior, dessen verdienstvolles und heilbringendes Leben und Wirken, dessen Thätigkeit für die Dermatologie gerade zu einer Zeit, wo deren Pflege in Deutschland noch arg vernachlässigt war und bevor Hebras reformatorische Erfolge so glänzend, als das später geschah, durchgreifen konnten, hohe Anerkennung verdient.

In der folgenden Lebensskizze desselben wollen wir es versuchen ein Bild seines Lebens aufzurollen, zur allgemeinen Erbauung und Nacheiferung.

I.

Albert Friedrich Veiel wurde am 8. Juni 1806 zu Ludwigsburg geboren, wo sein Vater, der nachherige Decan Veiel in Vaihingen a. d. Enz, die Stelle eines Helfers bekleidete. Nach dem Besuche der lateinischen Schule in Vaihingen trat er mit zurückgelegtem vierzehnten Lebensjahre in das Seminar zu Schönthal, um, dem Beispiele seines Vaters folgend, für den geistlichen Beruf vorgebildet zu werden. Im Jahre 1824 bezog er die Universität Tübingen als Theologie-Studierender. Doch schon das Jahr darauf wandte er sich, angezogen durch die mehr und mehr in Aufnahme kommenden naturwissenschaftlichen Forschungen, zum Studium der Heilkunde. Im Jahre 1828 verliess er die Universität, nachdem er den Grad eines Doctors der Medicin und Chirurgie erlangt hatte. Im folgenden Jahre wurde er nach bestandener Staatsprüfung von dem Medicinalcollegium zur Praxis zugelassen, worauf er sich sogleich im Mai 1829 als Arzt in Cannstatt niederliess. In kurzer Zeit gelang es ihm daselbst sich einzubürgern und beliebt zu machen, so dass er sich in Bälde einer sehr ausgedehnten Praxis erfreute. Im Jahre 1831



gründete er sein eigenes Hauswesen, indem er sich mit Antonie, Tochter des Gerichtshof-Directors von Huber in Esslingen verband, welche ihm 43 Jahre in glücklicher Ehe zur Seite stand. Die fünf ersten Kinder starben bald nach der Geburt, so dass die betrübten Eltern sich entschlossen, ein fremdes Kind in ihre Pflege aufzunehmen. Von nun an haftete der Kindersegen. Fünf Kinder folgten, worunter jedoch eine Tochter als 17jähriges Mädchen wieder verschied, drei Söhne aber, worunter zwei in Cannstatt sich als Aerzte niederliessen und eine verheiratete Tochter den Vater überlebten. Im Juni 1837 gründete Veiel in Cannstatt die Heilanstalt für Flechtenkranke, nachdem er sich zuvor vier Monate lang zu Paris dem Studium der Hautkrankheiten gewidmet hatte, mit einem kleinen Raume von wenigen Zimmern in einer gemietheten Wohnung beginnend. Bald gelangte dieselbe zu einer grösseren Ausdehnung in einem eigenen Hause und zu einer europäischen Berühmtheit. Es genügt zu sagen, dass in der ununterbrochenen Reihe von 37 Jahren 5000 Kranke, manche unentgeltlich, in dieser Anstalt Aufnahme fanden. Nähere Berichte über sein Wirken in derselben finden sich in der Casper'schen Wochenschrift vom Jahre 1845, in Göschen's Deutscher Klinik 1855 und zuletzt in den Mittheilungen über die Behandlung der chronischen Hautkrankheiten, in der Heilanstalt für Flechtenkranke in Cannstatt, welche er aus Anlass des 25jährigen Bestehens derselben im Jahre 1862 veröffentlichte. Ausser diesen Jahresberichten war er auch noch anderweitig schriftstellerisch thätig, indem er eine grössere Anzahl kürzerer Aufsätze in den verschiedensten wissenschaftlichen Blättern veröffentlichte, so 1861 im Württembergischen Correspondenz-Blatte über die innerliche Anwendung des Arseniks bei Hautkrankheiten, über die Anwendung des Chlorzink in der Wiener Zeitschrift f. Heilk. N. F. III. 8. 1860 etc. Selbst im höheren Alter konnte er sich dieser Thätigkeit nicht vollständig entschlagen, wie diess der im letzten Jahre in den Blättern für Heilwissenschaft zu München erschienene Artikel über die Behandlung der Sycosis beweist. Auch für das Aufblühen des Badeortes Cannstatt war er schriftstellerisch thätig, wovon hauptsächlich die Brochure: Der Curort Cannstatt und seine Mineralquellen erwähnt sein mag. Die Stadt Cannstatt wusste diess auch durch die Verleihung des Ehrenbürgerrechtes zu würdigen, das ihm dieselbe aus Anlass seiner silbernen Hochzeit verlieh. Auch



von Seiten des Staates wurde seine Thätigkeit hilfreich unterstützt und anerkannt, indem ihm derselbe schon bei Gründung seiner Anstalt die hiezu nöthigen Mittel vorstreckte. Im Mai 1847 erhielt er den Titel eines Hofrathes, im Jahre 1852 wurde er zum Oberamtsarzt im Bezirk Cannstatt ernannt. In Anerkennung seiner Verdienste um die leidende Menschheit und insbesondere seiner erfolgreichen Behandlung verschiedener hoher Kranken wurden ihm auch andere Auszeichnungen zu Theil. So 1855 der königl. bairische Verdienstorden vom heiligen Michael, 1857 der Orden der württ. Krone, 1859 der preuss. rothe Adlerorden III. Classe, 1862 das Ritterkreuz des Zähringer Löwenordens in Baden, 1864 das Comthur-Kreuz des russ. Stanislaus-Ordens. Seine Thätigkeit als med. Vorstand des militärischen Lazareths zu Cannstatt im Jahre 1870—1871 wurde durch Verleihung des Olga-Ordens und der Kriegs-Denkmünze belohnt. Stets lebte in ihm das Bedürfniss grösserer Reisen zu seiner Belehrung und Erholung; so besuchte er wiederholt Paris, zum letzten Mal 1867 bei Veranlassung der Weltausstellung. Nach London wurde er im Jahre 1852 zu einer ärztlichen Consultation berufen. Im Jahre 1865 bereiste er ganz Italien und im Jahre 1869 machte er seine letzte grössere Reise nach Constantinopel und Griechenland. Bis Anfang des Jahres 1874 erfreute er sich einer kräftigen, blühenden Gesundheit, nun aber machten sich mehr und mehr die Symptome einer fettigen Entartung des Herzens geltend, welcher, wie die Obduction ergab, eine Granular-Atrophie der Nieren zum Ausgang diente. Qualvolle Tage und Nächte rieben die noch immer starke Natur allmälig auf, bis am 2. August 1874, Nachts $9^1/_2$ Uhr, der Tod seinen Leiden ein Ziel setzte. Die von ihm gegründete Anstalt in Cannstatt wird durch seine, unsern Lesern nicht unbekannten Söhne Ernst und Theodor im Geiste des Geschiedenen fortgeführt.

II.

Seit dem Erscheinen des letzten Heftes dieser Zeitschrift ist zu unserem schmerzlichsten Bedauern auch ein anderer jüngerer College, einer der thätigsten Mitarbeiter unseres Archivs, Theodor Simon in Hamburg, am 20. Juli durch ein acutes Hirnhautleiden dahingerafft worden. Sein liebenswürdiger Charakter macht ihn seinen trauernden Freunden unvergesslich, seine zahlreichen



Arbeiten in mannigfaltigen Gebieten der Wissenschaft sichern seinem Namen ein dauerndes Andenken auch bei den ihm persönlich ferner Stehenden und in den weiteren Kreisen der wissenschaftlichen Welt.

Theodor Simon, am 27. Februar 1841 zu Colberg geboren, erhielt dort und auf dem Friedrich-Werder'schen Gymnasium zu Berlin seine Schulbildung. Er studierte in Berlin und in Giessen. Am 13. August 1861 promovirte er. Seine Dissertation (de Albinismo partiali, Vitiligine et Vitiligoidea) legt Zeugniss ab von der frühentstandenen Vorliebe für das Studium der Hautkrankheiten und zugleich von der Selbstständigkeit seines Arbeitens. Ueber Albinismus partialis bei Farbigen und Europäern schrieb er bald darauf einen Aufsatz in Göschen's Deutscher Klinik (1861 Nr. 41 und Nr. 42) und führte hier den Nachweis, dass der partielle Albinismus nicht bloss angeboren vorkommt, sondern häufig im späteren Leben erworben ist.

Es folgen nun Jahre emsiger Arbeit, während deren er Anfangs nur sammelte, ohne zu veröffentlichen. Einige Zeit verbrachte er in Wien, wohin ihn besonders der Wunsch, in Hebra's Klinik zu studieren, geführt hatte. Von 1863 ab gehörte er Hamburg an, wo er zuerst als Assistent im allgemeinen Krankenhause, später an der Irrenanstalt Friedrichsberg unter L. Mayer's Leitung und, nach dessen Berufung nach Göttingen, als zweiter Arzt thätig war. Im Jahre 1869 kehrte er als Oberarzt der vierten medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu diesem zurück. In dieser Stellung blieb er bis zu seinem Tode. 1866 machte er bei dem zweiten schweren Feldlazareth des Garde-Corps den Feldzug mit und zeichnete sich durch unermüdliche aufopfernde Thätigkeit im Krankendienste unter den schwierigsten Verhältnissen aus. Auch der Feldzug 1870/71, aus dem er mit der Auszeichnung des eisernen Kreuzes zurückkehrte, entzog ihn vorübergehend seiner Stellung in Hamburg.

Die Arbeiten, die er veröffentlicht hat, gehen wesentlich von eigenen Beobachtungen aus und haben vielfach neue Thatsachen und neue Anschauungen der Wissenschaft zugeführt. Was er im Gebiete der Hautkrankheiten und in der Lehre von der Syphilis geleistet hat, bedarf für die Leser dieser Zeitschrift keine Ausführung. Wie bewundernswerth aber sein Fleiss war, geht aus der Thatsache hervor, dass er seit 1864 mehr als 50 selbstständige Arbeiten, von

denen der grösste Theil das Gebiet der Psychiatrie und Nervenkrankheiten behandelt, veröffentlicht hat. Diese Leistung ist um so staunenswerther, als Theodor Simon durch das Krankenhaus und durch Privatpraxis vielfach in Anspruch genommen war.

Trotz rastloser Arbeit im Dienste der Wissenschaft fand er doch Zeit und Stimmung, den lebendigsten Antheil Allem zuzuwenden, was unsere Zeit bewegt. Scharfe Auffassung, zähes Gedächtniss, unerbittliche Logik des Denkens war bei ihm mit tiefem Gefühl und mit selbstloser liebevoller Aufopferungsfähigkeit verbunden. So schwer sein Verlust für die Wissenschaft wiegt, für seine Freunde ist er unersetzlich.

Die Redaction.



Originalarbeiten.



Erfahrungen aus meiner Orientreise.

Von

Dr. **Eduard Geber**

Docent für Dermatologie und Syphilis in Wien.

„Die Levantiner sind voll derlei Wundergeschichtchen, und im Verkehre mit ihnen, thut der Arzt am besten, nur das zu glauben, was er selbst gesehen.

Rigler. Beitrag zur sogenannten Aleppobeule.

I. Ueber das Wesen der Aleppobeule.

Schon auf mehrere Meilen von Aleppo wird man so recht gewahr, wie die vorliegende Frage von medizinischem Standpunkte bedeutungsvoll, von socialem für ganze Länderstriche geradezu als Lebensfrage erscheint. Es muss daher überraschen, dass die Lösung dieser eminent culturhistorischen Aufgabe in einem Jahrhunderte, wo sämmtliche Zweige der Wissenschaft ungeahnte Fortschritte gemacht, wo die Verwerthung derselben im Dienste der Menschheit so segensreich gewirkt hat, einer streng fachmännischen Forschung sich völlig entziehen konnte. Fast ununterbrochen werden von den gebildeten Nationen Europas theils Einzeln-Unternehmungen, z. B. nach den Wüsteneien Afrika's vorgenommen, um Land und Leute dem wissenschaftlichen Horizonte näher zu bringen, theils spenden Staaten und Vereine bedeutende Summen, um durch Ausgrabungen der Geschichte gerecht zu werden und den Schöngeist für die Vergangenheit wach zu halten; während die eigene Regierung nicht das wohlverstandene Interesse findet, einer gleich Parias gehaltenen Menschenclasse gegenüber durch prä-



cise Nachforschungen den Schleier, der über diesem mysteriösen Unbekannten ruht, zu lüften. Es wird eben Alles mit einem dem Orientalen eigenen fatalistischen Gleichmuthe ertragen, und dabei die Dinge in alter Verwahrlosung belassen. So kommt es, dass Aleppo seit mehr als einem Jahrhunderte vermöge der sagenhaften Ueberlieferungen möglichst gemieden wird, dass die türkische Regierung Beamte wie Soldaten auf einen doppelten Sold zu setzen hat, um das nothwendige Verwaltungspersonale auftreiben zu können, und dass Jedermann den dortigen Aufenthalt als ein vom Schicksale verhängtes Ungemach betrachtet und mit Bangigkeit dem Heimgesuchtwerden von der endemischen Krankheit entgegen sieht.

Wie lohnend erscheint es daher, den Thatbestand mit wünschenswerther Objectivität zu prüfen.

Dieses Motiv, so wie die freundliche Aufmunterung von Seite meines hochverehrten Lehrers Hebra bewogen mich, gelegentlich eines längeren Aufenthaltes im Oriente, nach Aleppo, der Wiege der gefürchteten Krankheit zu gehen, um mich durch eigene Anschauung über das Wesen des Uebels aufzuklären.

Schon beim Durchsuchen des historischen Theiles fiel mir auf, dass weder in den ausführlichen wissenschaftlichen Berichten jener europäischen Aerzte, die vor mehreren Jahrhunderten vom Wissensdrange getrieben zur Bereicherung der Arzneikunst unter äusserst mühevollen und gefährlichen Reisen ganz Syrien durchzogen haben; noch in den Werken der arabischen Schriftsteller älterer und neuerer Zeit auffallender Weise auch nur mit einem Worte dieser sonderbaren Krankheit Erwähnung gethan wird. Diese Wahrnehmung ist um so überraschender, als von den endemischen Krankheiten des Orients sonst detaillirte und an Präcision der Beobachtung nichts zu wünschen übriglassende Daten vorliegen.

Erst im Reiseberichte des Engländers Pococke[1]) wird der Eigenthümlichkeit einer in und um Aleppo vorkommenden Localerkrankung gelegentlich der Mittheilungen aus der zweitgrössten Stadt Syriens Erwähnung gethan. In den wenigen

[1]) A description of the East and some other Countries. Vol. II, Part I, Chap. XV, p. 150. By Richard Pococke 1745.



Zeilen hierüber theilt der Verfasser mit, dass das zum Trinken verwendete Wasser in einer auf vier Meilen Entfernung gelegenen hügeligen Gegend entspringt und durch Aquäducte der Stadt zugeführt wird, weiter heisst es: „The water here has a certain quality, which makes strangers, who drink of it, break out in blotches, and they have generally three or four very troublesome, some have not this disorder till after they have lived there many years; and it si observed that the natives have it once, and that it commonly appears in their faces; nor is there any remedy found against. Among the English it goes by the name of the Mal of Aleppo.

Ich möchte indess diese skizzenhafte Mittheilung, der die Mängel einer wissenschaftlichen Beobachtung anhaften, nicht mehr als eine bei Gelegenheit des dortigen Aufenthaltes entstandene und in den Reisebericht eingeschaltete Notiz betrachten.

Die erste ausführliche Beschreibung dieses Leidens liefern die um dieselbe Zeit in der englischen Facturei als Aerzte angestellten Brüder Alexander[1]) und Patrick[2]) Russel.

Ersterer hatte bei der ausgebreiteten Beschäftigung in allen Schichten der Bevölkerung reichliche Gelegenheit, die dort herrschenden Krankheitsformen eingehender zu beobachten. Seine von dem erwähnten Uebel gegebenen Schilderungen im Ganzen und Auseinandersetzungen in den Details, bekunden die Vorgänge bei den für einheitlich angesehenen Processen mit grösserem Interesse und vieler Umsicht verfolgt zu haben. Ist auch die Auffassung und demzufolge die Beurtheilung der zu jener Zeit herrschenden Ansicht nicht voraus, so muss ich doch andererseits gestehen, dass die zahlreichen späteren Arbeiten um Weniges und nur ausnahmsweise Russel's Originalwerk übertreffen. Die meisten der berichterstattenden Reisenden oder auch Berufsgenossen haben sich damit begnügt, die alther-

[1]) The Natural History of Aleppo and parts adjacent. London 1756. By Alex. Russel, Chap. IV.: Mal of Aleppo.

[2]) Patrick Russel hat eine erweiterte Ausgabe besorgt, welche von J. Fr. Ginchini deutsch übersetzt zu Göttingen 1797 in zwei Bänden erschienen ist.

gebrachten Anschauungen traditionell zu machen (Volney[1]) oder weil das Bestehende oft zur völligen Erklärung nicht ausreichend befunden wurde, durch ganz willkürliche Behauptungen die Verworrenheit noch zu steigern (Hasselquist[2]).

Ein nach gewisser Richtung beachtenswerther Fortschritt in der Boutonlehre äussert sich in der Reisebeschreibung von Sestini[3]). Er versucht nachzuweisen, dass die von den Autoren beschriebene Affection nicht ausschliesslich Aleppo und dessen Umgebung zukommt, sondern dass ein dem dortigen ganz ähnliches Exanthem in Diarbekir, Bagdad, Bassora, und in Egypten zu Alexandrien, Cairo u. s. w. angetroffen wird.

Seitdem der Verkehr im Oriente lebhafter wurde, sind fortwährend neue Beweise für die allgemeine Verbreitung dieses in seinem Auftreten wie Verlaufe für ganz eigenthümlich gehaltenen Ausschlages erbracht worden. So sagt Zimpel bezüglich des Vorkommens der Aleppobeule[4]): Es umfasst hauptsächlich das Flussgebiet des Eufrat und Tigris, hat also hauptsächlich eine südöstliche Richtung, weshalb der Knoten auch die westlichen Provinzen von Persien erreicht und selbst bis Teheran und Ispahan sich erstreckt; ferner die Ostküste des rothen Meeres bis 28° N. B. Endlich kommt er noch auf Candia, Cypern und in Syrien, in diesem Lande jedoch nur sporadisch sehr milde vor, so dass man ihn wenig beachtet. Anfänglich schrieb ich dieses Leiden dem Trinkwasser zu, bis ich mich überzeugte, dass das Leiden mit jeder Meile an Heftigkeit zunimmt, wenn man die Richtung über Aintab, Diarbekir, dann dem obengenannten Flussgebiet entlang also nach Süden zu, gegen Mossul am Tigris, dann Bagdad bis Bassora nach dem Ausflusse des Eufrat in den persischen Meerbusen verfolgt. In Bassora unter 30° ist die Intensität noch bedeutender; tödtlich wird diese Krankheit, nach den Mittheilungen des

[1]) Volney: Voyage en Syrie et en Egypte. Paris 1787. Vol. II., p. 140.

[2]) Ferd. Hasselquist: Voyage dans le Levant. Paris 1769. Vol. II, Chap. 14, p. 118. Herpes Aleppica. Les seuls qui en soient exempts sont ceux, qui ont les cheveux noirs et qui sont d'un tempérament mélancolique.

[3]) Viaggio da Bassora et ritorno.

[4]) Die Beule von Aleppo, Jenaische Annalen der Physiologie und Medicin, S. VIII, 1848-49 von F. Zimpel.



Dr. Luntz, in Medina und Mekka. Fügt man dieser Angabe noch die Behauptung Bediés[1]) bei, wonach eine der Aleppo- und Biscarabeule ähnliche Erkrankung in Algierien bis zum Tell an den Ufern der Melonia vorkommen soll, und hält man sich die des Quesnoy[2]) gegenwärtig, dass nach der Aussage der Araber die Biscarabeule in den Oasen des Zabian, südwestlich von Algierien, vorkommt; so existirt im Oriente kaum ein nennenswerter Erdstrich, an dem die als der sogenannten Aleppobeule gleichkommende Dermatose fehlen dürfte.

Wenn ich nichtsdestoweniger bei einer dem ganzen Oriente eigenen Krankheitsform gerade die Bezeichnung Aleppobeule zum Ausgangspunkte meiner Besprechung wähle, so will ich vielmehr der historischen Entwicklung dieser Species von Erkrankung gerecht werden; wie ich anderseits, bis die hier niedergelegten Anschauungen eingehender geprüft sind, im Interesse der allgemeinen Verständigung die ursprüngliche Benennung beizubehalten vorziehe, anstatt durch Beschreibungen von Bouton d'Egypte, de Damask, Ulcer de Biscara, denen doch immer derselbe Krankheitscharakter zu Grunde liegt, die Unklarheit noch zu vermehren.

Was jedoch meine diessbezüglichen Studien betrifft, so erstrecken sie sich ausser den durch einen längeren Aufenthalt im Oriente gewonnenen Erfahrungen auf ein länger fortgesetztes Beobachten des Krankenmaterials in Aleppo und Umgebung.

In Aleppo kommen Hautkrankheiten unverhältnissmässig häufig vor. Ich habe hier bei den verschiedenen Confessionen und Nationen eine solche Menge von Dermatosen zu beobachten Gelegenheit gehabt, wie nicht sonst wo im Oriente. So z. B. habe ich bei Kindern wie bei Erwachsenen auffallend häufig Prurigo mitis und formicans, ebenso Psoriasis, Eczema, Syphilis und Lupus u. s. w. vorgefunden.

[1]) Essai de Topografie médicale sur Biscara. These inaug. Paris 1849, par J. G. Bedié.

[2]) Relation médico-chirurg. de l'expédition de Zaatcha. Recueil de Membr. de med. chiurg. Phadm. milit. Vol. VI., p. 233, par Quesnoy.



Der Aleppiner jedoch versteht unter Aleppobeule eine circumscripte unter chronisch entzündlichen Erscheinungen verlaufende Hautaffection, welche schliesslich mit Narbenbildung heilt. So ungenügend, ja völlig unbrauchbar eine solche Charakteristik jedem gebildeten Arzte erscheinen muss, so ist doch Thatsache, dass nach all' solchem subjectiven Ermessen die Diagnose derselben gemacht wird. Also weder gewisse Prodromalerscheinungen, noch ein bestimmter Verlauf oder sonst ein definirtes klinisches Bild sind für die Diagnose der Aleppobeule massgebend.

Ich könnte aus den gemachten Erfahrungen fast unglaubliche Horrenda erzählen, wie man, oft selbst ärztlicherseits, in Aleppo, wo das betreffende Materiale aufgespeichert sein soll, im Verlaufe eines Jahrhundertes die endemische Krankheit zu diagnosticiren gelernt hat. Sieht man z. B. ein Kind mit einer entstellenden oder chronisch scheinenden Affection im Gesichte, so wird zur Erlangung der Diagnose die Frage gestellt, ob es dieses Leiden schon längere Zeit habe, und im bejahenden Falle, ob es schon Habet es-sene (arabische Bezeichnung für Bouton) gehabt hat? Treffen diese Fragen zu, so ist auch die Diagnose der Aleppobeule gemacht.

Diesem irrationellen Vorgehen brauchte man indess keine weitere Bedeutung beizulegen, wenn nicht auch die meisten in die Welt geschickten schriftlichen Belehrungen von ähnlichen Inconsequenzen strotzen würden. Nimmt man sich die Mühe, die so gewaltig angehäufte einschlägige Literatur durchzugehen, so wird man sich klar, dass toto coelo differente Processe unter diesem gemeinschaftlichen Namen angeführt sind. Bei den Besprechungen beschuldigt dann ein Autor den andern der Ungenauigkeit. So z. B. sagt Rigler[1]) von Pruner: „Uebrigens können wir nicht die Bemerkung unterdrücken, dass Pruner seine Betrachtungen über dieses ihm gewiss oft vorgekommene Leiden logischer, verständlicher und wissenschaftlicher hätte geben können, als er es that". Ville-

[1]) „Die Türkei und deren Bewohner", von Franz Rigler. Wien 1852, Bd. II, p. 72.



min wieder behauptet von Rafalowits[1]): „Commet plusieurs erreurs facheuses dans sa relation“, und von Rigler „mais il n'est presque aucune des assertions du professeur de Galata Seraï que ne soit erronée“. Mit Recht weist wieder Rigler in der Erwiederung dem selbstgefälligen Villemin die Widersprüche in den Krankengeschichten nach. Man braucht in der That nur die unter dem Capitel V. gegebene Description générale du bouton, de sa marche, und die Ueberschriften Bouton offrant, presentant etc., l'aspect de l'impetigo, des ulcers syphilitiques zu lesen, um über die Verworrenheit der Auffassung in's Klare zu kommen.

Also Unwissenheit auf der einen Seite, die Sucht nach Entdeckungen auf der anderen Seite sind Schuld daran, dass die Lösung eines allem Anscheine nach einfachen Gegenstandes während eines Jahrhundertes kaum über die Haarbreite vorwärts gebracht wurde.

Hätten die Berufsgenossen, denn alle Uebrigen können nicht ernstlich in Betracht kommen, nicht schon nach der zufällig vorgefundenen Häufigkeit einer oder anderer Krankheit einen endemischen Charakter herausfinden wollen, sondern mit Verständniss die vorkommenden Krankheitsformen geprüft und dann erst in Erwägung gezogen, inwieferne diese durch klimatische oder tellurische u. s. w. Einflüsse bedingt sein können, wahrlich die Boutonfrage würde sich nicht so lange als unheimliches Gespenst erhalten haben, sie wäre durch positive Ergebnisse sicherlich erschlossen worden.

Ich für meinen Theil hielt es angezeigt, mich von diesem Gesichtspunkte leiten zu lassen. Denn als ich, Dank den gefälligen Bemühungen der Collegen, schon nach den ersten Tagen eine ansehnliche Anzahl von angeblichen Boutonen zu Gesichte bekommen hatte und an denselben theils ganz differente Processe erkannt habe, theils aber Krankheitsformen vorgestellt erhielt, denen ganz bestimmte, von der Wissenschaft längst adoptirte nosologische Momente zu Grunde liegen, die anderswo als in tellurischen oder überhaupt speciellen Ver-

[1]) Mémoire sur le Bouton d'Alep. Extrait de la Gazette médicale de Paris, 1854, p. 7.



hältnissen zu suchen sind; so habe ich, unabhängig von jeder persönlichen Beeinflussung, mit den verschiedenen Erzählungen zuerst tabula rasa zu machen beschlossen, um so unbeirrt die Eigenartigkeit der Krankheit kennen zu lernen.

Um daher meine Studien systematisch verfolgen zu können, habe ich durch gefällige Mitwirkung des Collegen, Herrn Dr. Bischof, ein regelmässiges Ambulatorium eingerichtet, und wie jeder neue Arzt erfreute ich mich in meiner unentgeltlichen Ordination eines aussergewöhnlichen Zuspruches. In der ersten Zeit wurde wo möglich exspectativ verfahren, was um so leichter ausführbar war, als ich dem Vorurtheile, dass man den Bouton nicht behandeln dürfe, dadurch gerecht wurde. Nur allmälig wurde, je nach der Indication, ein therapeutisches Verfahren eingeleitet, um so ex juvantibus et nocentibus etwaige Zweifel über die Richtigkeit meiner Diagnose zu zerstreuen.

Mein ungewöhnlich reiches dermatologisches Materiale hat mir einerseits eine in mancher Beziehung recht schätzenswerthe Einsicht in die socialen Zustände Aleppo's verschafft, andererseits kam mir die sprüchwörtlich gewordene Vorliebe der Orientalen für ihre Kinder sehr zu statten. Denn ich kann, um der Thatsache gerecht zu sein, anführen, dass hunderte von Kindern verschiedenen Alters und mit allerlei Gebrechen behaftet vorgeführt wurden.

In Folge der gewonnenen Erfahrungen kann ich sagen, dass bei dem grösseren Theile (gegen 60 %) der zur Behandlung überhaupt gekommenen Kinder — die Säuglinge der ersten Monate mitgerechnet — die für Bouton gehaltene Affection oder deren Spuren vorgefunden wurden. Eben daraus lässt sich ferner schliessen, dass das kindliche Alter für die hier zu Lande sogenannte Aleppobeule eine Prädisposition besitzt. Die Aufklärung hierzu findet sich jedoch in folgender Auseinandersetzung. Beim Volke existirt nämlich der Glaube, dass die Aleppobeule nur einmal zu befallen pflegt, und da die Diagnosticirung derselben ganz prekär ist, so geschieht es, dass, wenn ein Kind das erste Mal unter welchen Umständen immer eine länger dauernde oder geradezu entstellende Affection erhält, diese Bouton getauft wird; während wenn dasselbe Individuum im Verlaufe der Jahre ein Hautleiden



ganz derselben Art kekommt, diese alle möglichen Benennungen haben, nimmer aber Aleppobeule sein kann. Also nicht die Art der Erkrankung, sondern das erste Auftreten irgend einer chronischen Hautentzündung verleiht derselben die Bouton-Bezeichnung, und weil, wie dies die tägliche Erfahrung bestätigen kann, Affectionen, namentlich bei vernachlässigter Pflege, bei zarter Hautbeschaffenheit unverhältnissmässig leichter auftreten, ererbte constitutionelle Krankheiten in diesem Alter sich häufiger zu manifestiren pflegen; so wird dem entsprechend das Procentverhältniss von Boutonerkrankungen bei Kindern um so ungünstiger ausfallen müssen.

Versucht man aber auf Grund all' dieser Ergebnisse nach der Häufigkeit der Verwechslung mit anderen Krankheiten eine Scala aufzustellen, so sind es vor Allem die constitutionellen Erkrankungen, wie Syphilis, Lupus und Scrophulose, welche als Boutonleiden figuriren.

Syphilis wird bei Säuglingen und erwachsenen Kindern ausnahmslos für Bouton gehalten, und deren ulceröse Form ist es, die sub forma Bouton die meist gefürchteten Zerstörungen zu erzeugen pflegt. Syphilitische Affectionen und die durch dieselben hervorgerufenen Folgezustände habe ich an sämmtlichen Theilen des Gesichtes angetroffen; ja es ist gewiss keine gewagte Behauptung, zu sagen, dass die meisten der im Gesichte vorkommenden, umfangreichen und nach mehrmonatlicher Dauer mit entstellender Narbenbildung heilenden Ulcerationen in diese Kategorie von Erkrankung gehören. Zum mindesten wird mir dies durch die in mein Journal eingetragenen Krankengeschichten vollkommen evident.

Zur Erhärtung des Gesagten will ich aus dieser Reihe der beobachteten Fälle einige Krankengeschichten ausführlicher mittheilen:

Fall I. (Syphilis tuberculosa in facie), A. S., 6 Jahre alt, Tochter des im latein. Convente bediensteten Hausknechtes, hat sich am 1. Mai wegen einer über die ganze Kopfhaut erstreckenden Alopecia areata, die seit 3 Monaten unverändert fortbestehen soll, in der Ambulanz eingefunden. Bei dieser Gelegenheit bemerkte ich an der rechten Backe des blass aussehenden, schwächlichen

Mädchens zwei neben einander stehende Knoten, die von blassrothem Aussehen waren und bei Druck nicht schmerzhaft, mässig derb sich anfühlten. In meiner Diagnose wurde ich durch den Befund am linken Vorderarme noch bestärkt. Hier befindet sich eine bis 2 Zoll lange, ziemlich tief sitzende und von braunrothem, infiltrirtem Rande begrenzte Narbe, in deren Peripherie theils derb anzufühlende, theils elastisch fluctuirende lividrothe Knoten (Syphilis serpiginosa) sich vorfinden.

Da die erste Affection, d. i. die am Arme, vom Vater als Bouton gehalten wurde, so hatte man die Behandlung der circumscripten Infiltrate im Gesichte, als nicht demselben Processe angehörig, zugestanden. Bei einem 8 Tage später erfolgten zweiten Besuche waren die Knoten im Gesichte unter dem Gebrauche des Empl. Neapolitanum blässer und flacher, in Folge dessen der Vater die Anwendung des grauen Pflasters auch am Vorderarme zugesagt hatte. Die fernere Beobachtung wurde durch das Nichtwiedererscheinen des Kindes unmöglich gemacht.

Fall II. (Syph. ulcerosa.) Eine arme Christenfrau brachte am 7. Mai ein anderthalbjähriges Mädchen mit angeblichen Boutonen, die nicht heilen wollen und eine ungünstige Localisation haben, in die Ambulanz.

Das Kind sieht blass, abgemagert aus und hat beim Weinen eine schwache, heisere Stimme. An der Stirne befindet sich eine bis über taubeneigrosse Geschwulst, welche nach Angabe der Mutter in den letzten 3 Monaten sich allmälig entwickelt haben soll. Die Haut darüber ist geröthet, etwas verdünnt, die Geschwulst selbst fühlt sich elastisch weich an und lässt unverkennbar Fluctuation nachweisen. In der Umgebung fehlen die entzündlichen Erscheinungen vollständig. Versucht man indess an der Peripherie mit einem Fingerdrucke auf die Basis zu gelangen, so bemerkt man, dass der Knochen an der Begrenzung des Processes sich wallartig absetzt (Syph. gummatosa). Am linken inneren Augenwinkel befindet sich ein mit zackigen, scharf abgeschnittenen Rändern versehenes, speckig belegtes Geschwür, welches nach oben etwa 3‴ hoch gegen das obere Lid, nach unten und aussen dem Lidrande entlang etwa $^3/_4$″ lang sich erstreckt (Syph. ulcerosa). Sonstige Erscheinungen der Syphilis, wenigstens an der allgemeinen Decke, waren nicht vorhanden. Gegen diese Boutonen, die vom



Volke wegen Zerstörung des Auges oder eventueller Entstellung gefürchtet sind, wurde aus Angst, damit die Behandlung nicht noch einen grösseren Nachtheil bringe, bisher nichts gebraucht. Nur nachdem ich der Mutter ernstlich vorgestellt hatte, dass auf eine antisyphilitische Behandlung hin das Uebel behoben werden kann, wurde meinen eindringlichen Warnungen Folge geleistet. Ich ordnete das Auflegen von grauem Pflaster auf die Geschwürstelle und innerlich den Gebrauch von $^1/_2$ Scrupel Jodkali pro die an; das Gumma wurde, da man eine ausgiebige Aetzung nicht zugestehen wollte, sich selbst überlassen.

Nach 8 Tagen hat sich das Geschwür zur Befriedigung der Umgebung vollständig gereinigt gehabt, das Gumma hat mittlerweile perforirt, worauf beide Stellen mit dem Pflaster bedeckt wurden. Doch habe ich, da die Kleine nicht wieder kam, den Verlauf nicht zu Ende beobachten können.

Fall III. (Syphilis ulcerosa ad nasum.) Am 30. April brachte der Apothekergehilfe sein etwa zweijähriges Mädchen, wegen eines nicht heilen wollenden Bouton an der Nase. Status praesens. Das Kind ist mässig genährt, die Gesichtsfarbe blass, der Gesichtsausdruck greisenhaft, die Stimme klanglos, die allgemeine Decke welk, runzelig. Das Kind ist sehr unruhig, hat nur wenig Appetit und ist in der Entwickelung weit zurückgeblieben. Der Schädel ist unförmlich gross, die grosse Fontanelle ungewöhnlich weit, die Röhrenknochen der Ober- und Unterextremitäten sind gekrümmt, die Enden derselben aufgetrieben. Von der Mitte des Nasenrückens bis zur Spitze befindet sich eine bis mehrere Linien hohe borkige Auflagerung, von welcher nach aussen mehrere bis haselnussgrosse, prominirende, teigig anzufühlende Knoten, die mit einer zarten, runzeligen, glänzenden Epidermis bedeckt sind, sich befinden. Der Beginn des Processes soll seit 6 Monaten datiren. Zur Entfernung der Borke wurde Unguentum emolliens angeordnet.

Als die Kleine am 3. Mai wieder vorgestellt wurde, zeigte der Nasenrücken mehrere mit buchtigen Rändern versehene Geschwüre, von denen eines gegen die Nasenspitze $^1/_4$ Guldenstück-Grösse hatte. Ich liess daher die Nase mit grauem Pflaster bedecken und zum innerlichen Gebrauche wurde Jodkali anbefohlen.



Bei Besichtigung am 7. und 11. dess. M. zeigten Geschwüre wie Knoten günstige Fortschritte, nur musste wegen der in letzten Tagen aufgetretenen profusen Diarrhoe mit dem Jodkali ausgesetzt werden.

Die folgende Zeit hindurch wurde nur mit der localen Therapie fortgesetzt und dabei eine solch' auffallende Besserung erzielt, dass bei der letzten Vorstellung, am 6. Juni, die Geschwürstellen vollständig übernarbt und die Knoten bis auf einen einzigen resorbirt waren. Die Nase hat hiedurch ihr normales Aussehen wieder erlangt.

Einen analogen Fall finde ich von Dr. Polak[1]) unter der vierten Art von Salck (exedens) angeführt.

Fall IV. (Syph. ulcerosa als Bouton an der Oberlippe.) Eine Türkenfrau kam mit ihrem dreijährigen Kinde, das mit einem in 3''' Entfernung vom linken Mundwinkel beginnenden und die Oberlippe vollständig einnehmenden Syphilide behaftet war, am 7. Mai in die Ambulanz. Das Leiden besteht seit 8 Monaten und wurde bisher keiner Behandlung unterzogen. Um die Behandlung des Kindes zu sichern, musste der College Bischof auf eigene Kosten graues Pflaster und Jodkali verabreichen lassen. Der Erfolg war ein solch durchschlagender, dass schon nach dreiwöchentlicher Behandlung eine complete Uebernarbung stattgefunden hat.

Fall V. (Syph. serpig. als Bouton d'Aintab.) Gelegentlich der Behandlung einer 28jährigen eczematös kranken Levantinerin, die noch keinen Bouton gehabt hat, sah ich deren Schwester-Kind mit einem Bouton d'Aintab behaftet. Die Mutter ist mit ihrem etwa $1/2$ Jahr alten Kinde nach Aintab übersiedelt, wo dann nach zweijährigem Aufenthalte der Bouton im Gesichte ausgebrochen sein soll. Gegenwärtig besteht das Leiden seit 4 Monaten (?).

Das gegen 3 Jahre alte Mädchen sieht gut genährt aus, ist dem Alter entsprechend entwickelt und recht munter. An der Backe, näher dem Augenhöhlenrande, befindet sich ein über thalergrosser Kreis von bogenförmig angereihten, elevirten, derb anzufühlenden, an der Oberfläche theils schuppenden, theils mit fester haftenden Borken versehenen Knoten. Beim Abheben der Borken

[1]) Offenes Sendschreiben an Prof. Hebra in Betreff des Bouton d'Alep. Wiener allgem. med. Zeitung, Jahrg. 1860, Nr. 48 u. 49.

gewahrt man im Centrum ziemlich belegte, in der Peripherie leicht blutende, unebene Zerfallsstellen. In der Mitte dieses Kreises ist eine oberflächliche, durch die Resorption der eingestreuten Knoten zu Stande gekommene, ungleichmässige atrophische Haut sichtbar. (Syph. serpiginosa.) Eine zweite durch den retrograden Process narbig veränderte Hautpartie mit kaum mehr wahrnehmbarer Infiltration an der Peripherie, befindet sich in der Mitte der Stirne. Der jetzt noch bestehende Bouton (Syph.) an der Backe wurde, nachdem er keine Tendenz zur Heilung zeigte, auf Anrathen der Umgebung täglich mehrmals mit Henne (einem von den zerstossenen Blättern der Lawsonia inermis bereiteten Teige) bestrichen. Nur die gelungene Heilung des Eczems vermochte die Mutter des Kindes zu bewegen, an diesem eine antisyphilitische Behandlung vornehmen zu lassen. Bei fortgesetztem Gebrauche von grauem Pflaster war das Syphilid nach 5 Wochen vollständig geschwunden.

Auf meinem Wege zwischen Aleppo und Antiochien, eine Tagereise von ersterer Stadt entfernt, habe ich im Orte Jenischei auf Nachfragen, ob daselbst Aleppobeulen vorkommen, erfahren, dass mehrere der dortigen Einwohner davon befallen seien.

Fall VI. Unter Anderen stellte sich mir ein 32jähriger Taglöhner vor, der an verschiedenen Stellen des Körpers Boutonen (!) besitzt. Dieser ist vermöge der Schmerzhaftigkeit derselben ausser Stande seiner Beschäftigung nachzugehen, sieht abgemagert aus und liegt hinfällig in einem finsteren Loche auf seiner Matte kauernd.

Bei der Besichtigung der allgemeinen Decke zeigt sich, dass an den Vorderarmen und Handrücken mehrere über thalergrosse Geschwürstellen vorhanden sind, die im Centrum blassrosarothe flache Narben darstellen, während in der Peripherie kreisförmig angereihte, theils bis bohnengrosse, mit livider Haut versehene, fluctuirende Knoten sich vorfinden, die beim Drucke leicht bersten und dann eine gelbliche, krümmlige Eitermasse entleeren, theils sind es aus denen hervorgegangene, speckig belegte, trichterförmige Ulcerationen, die ab und zu confluirend Münzengrösse erlangen. Am auffallendsten und gerade wegen der Localisation recht charakteristisch ist ein solch ganz deutlich ausgesprochenes serpiginöses Geschwür an der unteren Fläche des äusseren Blattes des

Präputiums, welches trotz alledem von dem Kranken unbeachtet gelassen und von der Umgebung als ein bösartiger Bouton angesehen wird. Das Leiden soll seit 6 Monaten bestehen und hat bisher jeder Behandlung getrotzt.

Fall VII. In einem ähnlichen nur minder bedeutungsvollen Zustande befindet sich dessen 23jährige Gattin, die laut Angabe seit $1\frac{1}{2}$ Jahren Schmerzen im Halse, Heiserkeit und Reissen in den Gliedern besitzt. An der Stirne, am Rücken und rechten Vorderarme fühlt man bis taubeneigrosse, in verschiedenem Erweichungsstadium befindliche Gummata, ausserdem an der Zwischenfalte der 1. und 2. Zehe des rechten Fusses ein äusserst empfindliches Geschwür, welches in der Nacht bei jeder Lageveränderung den Schlaf stört. An der Backenschleimhaut sind Streifen von Plaques opalines, an den Gaumenbögen nebst bedeutender Röthe kleinere folliculäre Geschwüre vorhanden. Ueber den Befund im Kehlkopfe vermag ich mich, da mir die entsprechende Untersuchung nicht möglich war, nicht auszusprechen.

Diese angeführten 7 Fälle sind aus einer ausgiebigen Collection von Krankengeschichten ausgewählt. Ich habe jedoch gerade diese zur Mittheilung benützt, um zu zeigen, dass selbst solche in der Entwickelung vorgeschrittenen Processe, wo doch über die Diagnose kein Zweifel bestehen sollte, falsch beurtheilt und daher für endemische Localerkrankungen aufgefasst werden. Erwägt man andererseits die Localisation dieser syphilitischen Geschwüre, und dass dieselben, selbst nach der sorgfältigsten Behandlung oft genug entstellende Narben zurücklassen, so wird man, abgesehen von der Frage, ob Aleppobeulen solche Deformitäten zu erzeugen vermögen, zugestehen müssen, das syphilitische Affectionen in Anbetracht der Häufigkeit des Vorkommens keinen ganz unbedeutenden Beitrag zur Menge jener Aleppiner liefern, die das ganze Leben hindurch (im Gesichte) entstellende Narben tragen.

Dass diese Auseinandersetzung nicht ein einfaches Raisonnement, sondern das Ergebniss einer sorgfältigen, auf Zahlen beruhenden, vorurtheilsfreien Beurtheilung ist, beweist die aus der Einleitung zu diesem Theile sich ergebende fernere Betrachtung. An bewusster Stelle wurde nämlich hervorgehoben, dass unter sämmtlichen behandelten Kindern gegen 60 % mit



angeblichen Boutonen (Ulcerationen) oder deren Folgen behaftet waren; scheidet man nun jene, einen bereits abgelaufenen Process anzeigenden Fälle aus, so bleibt unter den mit bestehender Affection notirten, noch mehr als ein Drittheil für die syphilitischkranken Kinder zurück. Durch Zahlen ausgedrückt, stellt sich heraus, dass unter 117 boutonkranken Kindern bis zum Alter von 5—6 Jahren 42 Mal, unter denen (64) bis in das Jünglingsalter 15 Mal syphilitische Affectionen vorgekommen sind. Während also bei ersteren das Verhältniss 1 : 3 besteht, so weisen letztere nicht ganz 1 : 5 auf; oder in toto berechnet, können wir sagen, dass bei 181 boutonkranken Kindern und Jünglingen 57 Mal Syphilis zugegen war.

Es wäre jedoch immerhin denkbar, dass nur der Zufall mir eine solche Anzahl von Syphilis-Fällen in die Hände gespielt hat, wenn nicht die Menge des gesammten Materiales dagegen spräche, und wenn nicht auch die übrigen Dermatosen constitutioneller Art numerisch so häufig vorkommen würden. Allein meine Erfahrungen ganz ausser Acht gelassen, muss ich gestehen, dass die Boutonschilderungen der meisten Autoren die besten Belege für die Häufigkeit und die unrichtige Diagnosticirung der Syphilis liefern.

Der wissenschaftliche Entdecker der Aleppobeule A. Russel[1]), sagt, nachdem er die beiden Species male (einzeln) und female (multipel auftretender Bouton) geschildert, „and by degrees comes to have the appearance of an indigested scorbutica ulcer with a livid circle round it; but seems to be no deeper than the tunica cellusa. In this condition it remains for several months, and in general about a year from its first appearance befor it is cured, but this is not a thing certain, many getting well some months sooner, while others remain several months longer“. Und zum Schlusse seines Aufsatzes, bei Besprechung der Therapie, macht er die folgende Bemerkung: „Of several applications that I made trial of upon myself and some others I found the mercurial plaister the most efficacious. If this was applied at the beginning, it often prevented their making any further progress, if they had begun

[1]) l. c. p. 263 und 265.

to run it hindered them from increasing so much as they would otherwise have done, and generaly cured them befor their usual time".

Jilt[1]) spricht sich in seiner Schilderung der Aleppobeule noch deutlicher aus, er meint, „die Absonderung der Abcesse riecht übel. Nach meiner Beobachtung werden von ihr Individuen befallen, die schon eine scrophulöse Constitution haben. Gegen die herrschende Ansicht habe ich mich überzeugt, dass man die Aleppobeule mittelst Mineralsäuren und Sassaparilla mit Erfolg behandeln kann". Dr. Bertherand[2]) geht sogar so weit, die Biscarabeule, die sonst von den übrigen Beobachtern mit der von Aleppo identisch gehalten wird, vermöge des Aussehens und Verlaufes als „Chancre du Sahara" zu bezeichnen. Villemin war sich dessen bewusst, dass syphilitische Affectionen oft genug für Bouton angesehen werden und ihm selber scheint diese Schwierigkeit der Auseinanderhaltung Scrupel erregt zu haben. Denn abgesehen, dass bei dem Aufzählen seiner Observationen ein und der andere Fall jedem sachkundigen Leser für Syphilis tuberculosa oder ulcerosa erscheinen muss (Rigler), so sieht er sich noch z. B. bei Observation XX bemüssigt, die Ueberschrift: „Boutons multiples au pied, simulant des ulcères syphilitiques" zu gebrauchen, und bei der Erklärung des Falles entschuldigend „le diognostic est parfois difficile à établir" hinzuzufügen.

Trotzdem will ich nicht behaupten, dass all' die für Bouton gehaltenen Exantheme immer syphilitischer Natur seien; im Gegentheile, die weitere Auseinandersetzung wird zeigen, in welchem Masse auch die übrigen Dermatosen an der Boutonfrage participiren.

Der Lupus vulgaris kommt in und um Aleppo ungewöhnlich häufig vor. Gewöhnlich sind es blass aussehende anämische Kinder, an denen öfter schon gegen Ende des zweiten Jahres relativ schnell sich entwickelnde Knoten zeigen. Eine Prädisposition jedoch ist weder in Bezug des Alters noch der Locali-

[1]) Du bouton d'Alep. Gazette méd. de Paris 1848—49, p. 900.

[2]) Gazette des hopitaux 1854, p. 74.



sation nachweisbar; indem einerseits über die Pubertätsjahre hinausreichende Individuen an welch beliebiger Stelle des Gesichtes, der Extremitäten oder des Stammes die ersten Erscheinungen der Affection in Form von linsengrossen, flachen, gelbröthlichen, mässigderb anzufühlenden Knoten zeigen; während andererseits manchmal schon Säuglinge dichter aneinander gereihte entstellende lupöse Infiltrate besitzen. Auffallend ist hiebei, dass ebenso wie die Knoten sich rasch vergrössern und bald an Zahl zunehmen, die regressive Metamorphose auch sehr bald eingeleitet und zu Ende geführt wird. Bei gut genährten Kindern werden die Knoten nach der Dauer von einigen Monaten resorbirt, und bleiben dann der Ausdehnung der einzelnen Affection entsprechende seichte Narben zurück. Bei den mit fahler Gesichtsfarbe und zarter Constitution versehenen hingegen treten zumeist Erweichung und Zerfall ein, worauf hartnäckige Geschwüre zu folgen pflegen. Indess kommt es, allerdings fast ausnahmsweise, vor, dass lupöse Affectionen jahrelang fortbestehen können und schliesslich ganze Körperstellen einnehmende Zerstörungen hervorrufen. In diese Kategorie des Lupus gehören Villemin's Boutonfälle von 7- und 10jähriger Dauer, und von denen er glaubt, dass sie „entièrement l'apparance du lupus" gezeigt haben.

Es ist übrigens schwer zu entscheiden, ob das oben berührte häufige Vorkommen von Lupus allein oder der Vorgang beim lupösen Processe, d. h. die Eiterung und allmälige Narbenbildung daran Schuld haben, dass Verwechslungen mit dem Bouton stattfinden. Thatsache ist, dass die Diagnose des Lupus ungebührlich falsch gemacht wird. Sonst wäre es auch nicht möglich, dass, während Villemin ruhmrednerisch ein Paradigma für den Bouton d'Alep entwickelt zu haben glaubt, dabei die schulgerechteste Form eines Lupus beschreibt. Um den Leser hievon vollends zu überzeugen, mögen folgende Zeilen, welche dem Capitel „Description générale du Bouton" entnommen sind, ausreichend erscheinen. „Der Bouton, heisst es daselbst, besteht ursprünglich aus einem oder mehreren erbsen- bis bohnengrossen Knoten, welche zumeist nicht schmerzhaft sind und nur eine geringe Röthe zeigen. Der Verlauf ist

30*



ein langsamer, und es bedarf jeder Knoten mehrerer Monate bis er sich zu einem noch einmal so grossen Volumen entwickelt hat. An der Oberfläche tritt um diese Zeit eine sich öfter wiederholende Schuppenbildung auf. Ist endlich das Stadium der Erweichung eingetreten, so kommt an der Oberfläche eine Serosität zum Vorscheine, welche eintrocknend eine Borke bildet. Diese Borke haftet zuweilen fest, so dass beim gewaltsamen Entfernen die Basis der Zerfallsstelle leicht blutet. Während dieses Stadium der Borkenbildung längere Zeit fortdauert, greift der Process immer mehr in die Tiefe, die Basis daselbst ist gewöhnlich eben (lisse, assez uni), am häufigsten der Granulationsbildung (ce fond est dépourvu le plus souvent de bourgeons charnus) entbehrend. Die Ränder des Geschwüres sind zackig und umgeben „d'une ceinture de petites saillies tuberculeuses" welche sich auf die Umgebung immer mehr ausbreiten. Nach längerem Bestande heilt das Geschwür mit einer wie aus der Brandwunde hervorgegangenen entstellenden Narbenbildung" [1]).

Wenn trotz des nahezu in jeder Familie vorzufindenden Lupus dieser doch nicht in dem Masse als Bouton gilt, wie dies bei der Auseinandersetzung von der Syphilis gezeigt wurde, so ist es nicht auf Rechnung der richtig gemachten Diagnose, sondern des herrschenden und eingewurzelten Aberglaubens zu beziehen.

Wie unter dem Capitel Syphilis bereits hervorgehoben wurde, gilt als oberster Grundsatz, ob die vorhandene Affection die erste ist oder nicht. Aus diesem Grunde wird die Syphilis, welche sich sehr oft schon in den ersten Monaten des Kindeslebens zu manifestiren pflegt, der Boutontaufe nicht entgehen; während der Lupus de norma sich selbst hier aus einem späteren Alter datirt. Es ist daher um so grössere Wahrscheinlichkeit gegeben, dass bis zum ersten Auftreten des Lupus irgend eine Bouton zu nennende Affection vorhanden war, wodurch für diesen die Bezeichnung der endemischen Erkrankung entfällt. Um diesen etwas sonderbaren Vorgang bei der Diagnosticirung zu charakterisiren, will ich einen Fall

[1]) l. c. p. 11.



anführen, den ich in einer Levantiner Familie zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fall VIII. Das fünfjährige Mädchen eines wohlhabenden Kaufmannes hatte an der rechten Backe ein lupöses Infiltrat, während am rechten Vorderarme einzelne eingestreute Knoten sich vorfanden. Zur Consultation gerufen, erklärte der Vater die Affection im Gesichte für einen Bouton, während die Mutter auf eine seit swei Jahren bestehenden Schramm als Folge des Boutons hinweisend, den neueren Ausbruch des Exanthems nicht dafür gelten lassen wollte. Mein College selbst war wegen des abzugebenden Urtheils in nicht geringer Verlegenheit. Nur nachdem ich die sogenannte Boutonaffection mit dem Brunns-Volkman'schen Löffel geschabt und die Stelle nach darauffolgender dreiwöchentlicher indifferenter Behandlung zur vollständigen Heilung gebracht hatte, folgerte das sorgsame Mutterauge, da der Bouton ungewöhnlich rasch geheilt war, allen gegentheiligen Anschauungen gegenüber die Diagnose richtig gemacht zu haben.

Wie viele solche unrichtige Lupusdiagnosen für Bouton ausgegeben werden, kann sich nur der vorstellen, der bei genügender Erfahrung lange genug in Aleppo gelebt hat. Ich habe z. B. in den ersten Tagen meines dortigen Aufenthaltes einen praktischen Arzt zufälligerweise um das Vorkommen von Lupus befragt, und, unbeschadet seiner sonstigen Tüchtigkeit, zur Antwort erhalten, dass dieser daselbst fast nie vorkomme; während doch eine flüchtige Beschäftigung mit meiner Specialfrage dargethan und dem Collegen auch bewiesen hat, dass Lupus in Hunderten von Fällen zu sehen ist.

Fall IX. Eine ähnliche unrichtige Diagnose hatte ich bei dem etwa 22jährigen Diener eines türkischen Telegraphenbeamten zu corrigiren. Derselbe ist kräftig gebaut, von blasser Gesichtsfarbe und zeigt in der Gegend des Jochbogenfortsatzes einen wallnussgrossen, gelblichröthlichen, derbanzufühlenden, überhaupt nicht schmerzhaften Bouton, der seit einigen Monaten bestehen soll (?). Obschon an der Diagnose des Lupus hier gar nicht zu zweifeln gewesen wäre, so wurde er doch von dem Collegen mit aller Bestimmtheit als Typus des Bouton hingestellt. Ihn vom Gegentheile zu überzeugen, wäre nicht leicht möglich gewesen, wenn nicht beim Durchsuchen der übrigen Körperstellen sich an dem rechten



Vorderarme mehrere (6), ganz ähnlich aussehende, bis erbsengrosse, jüngere Knoten vorgefunden hätten, und wenn nicht das knotige Infiltrat im Gesichte auf den Gebrauch des grauen Pflasters zufälligerweise schon nach kurzer Zeit eine auffallende Besserung gezeigt hätte.

Fall X. Durch Freundlichkeit des Herrn Dr. T. wurde ich in die Familie des französischen Consuls von A. eingeführt. Nebst mehreren erwachsenen Mädchen, die sich zufälligerweise zum Besuche dort aufhielten, und unter welchen mehrere mit Lupus vulgaris behaftet waren, fiel mir besonders das jüngste Kind des Hauses, ein etwa 2jähriges Mädchen, wegen einer krankhaften Affection im Gesichte (allgemein Bouton genannt) auf. Das Kind sieht gut genährt aus und ist kräftig entwickelt. Die Boutonaffection besteht in diesem Falle aus einer in kindsflachhandgrosser Ausdehnung sich präsentirenden lupösen Infiltration, welcher sich ein durch eingewirkte Reize hervorgerufenes nässendes den übrigen Theil der Backe einnehmendes Eczema beigesellt. Ich habe das Kind einige Wochen später im Hause des Herrn Collegen wieder gesehen, ohne es, da das entstellende Eczem geheilt war, erkannt zu haben; nur der Bouton Lupus war bei seinem ungeschwächten Fortbestande ausser allem Zweifel leicht diagnosticirbar.

Dass solche exquisite Fälle des Lupus von den Aerzten trotzdem als Bouton angesehen werden, findet in folgenden zwei Momenten seine Begründung. Der eine Theil versucht zwar die beiden Erkrankungen von einander zu trennen, da ihm diess jedoch nicht immer möglich ist, der Lupus andererseits im allgemeinen sehr häufig ist, zieht er, um der Sache nicht weiter auf den Grund sehen zu müssen, die voreilige Schlussfolgerung, dass an jedem Bouton etwas lupöses ist, anstatt die These umzukehren und wenigstens Villemin's Behauptung gerecht zu werden.

Der andere Theil macht zwischen Bouton und Lupus absolut keinen Unterschied, ihm ist die aussergewöhnliche Häufigkeit das Eigenartige der Erkrankung und diess bezeichnet er mit Bouton. Diese Anschauungsweise findet man indess nicht nur bei Aerzten des gewöhnlichen Schlages, sondern auch bei Männern, die sonst in vieler Beziehung Wissenswerthes über die Verhältnisse im Oriente bekannt gemacht haben. So muss ich mich zu meinem grössten Bedauern wundern, wie



unser überaus verdienstvolle College Dr. Polak, laut seiner vom Salek ausgesprochenen Anschauung, welcher mit Bouton gleichbedeutend sein soll, jenen als Ausdruck einer speciellen endemischen Krankheit auffassen konnte, und er, der sonst so Vieles vorurtheilsfrei geprüft hat, sich in diesem Punkte von der herrschenden Ansicht hat bestimmen lassen können. Unter Art III[1]) z. B. spricht er von Salek annularis folgendermassen: „Es entstehen linsengrosse, flache, wenig infiltrirte, im Ring gestellte Knoten; ich beobachtete diese Form nur an der Wange bei Kindern und Weibern, vielleicht nie zufällig bei Männern. Auch diese gehen nach einigem Bestande in Ulceration über, bedecken sich mit Krusten, jedoch greift die Ulceration weder in die Breite, noch in die Tiefe, es tritt relative Heilung ein mit Bildung einer schwach vertieften glänzenden Narbe. Jedoch bildet sich ein neuer Kreis von Knötchen, bis sich endlich nach einem Cyclus von mehreren Jahren der Process erschöpft und spontane Heilung entsteht. Diese Art von Bouton belästigt nur durch die Dauer u. s. w.“

Ich vermag nicht zu zweifeln, dass der sehr geschätzte Herr College zugeben wird, bei der vorangeschickten Beschreibung einen exquisiten Lupusfall geschildert zu haben, und glaube, dass es unter solchen Umständen immer angezeigter ist, unumwunden zu erklären, dass solche Fälle da und dort als endemische Krankheit i. e. Salek angesehen werden. Möglich dass der Lupus in jener Zone durch die verschiedene Lebensweise der Einwohner modificirt, im Vergleiche zu dem Unserigen sich scheinbar fremdartig verhält; doch halte ich nicht dafür, dass es vom wissenschaftlichen Standpunkte gerechtfertigt ist, desshalb eine neue Species von Erkrankung aufzustellen oder eine falsche Bezeichnung nur darum beizubehalten. Eine solche Neuerungssucht muss man nur von Villemin hinnehmen, der von seiner Arbeit mit einer fast beneidenswerthen Selbstgefälligkeit sagt: „Ce temps (kaum einige Wochen) m'a néanmoins suffi pour recueillir sur cette maladie des documents nouveaux“. Worin er jedoch diese gefunden, möchte ihm nicht leicht werden nachzuweisen.

[1]) l. c.

Will man den Lupus vermöge seiner Häufigkeit und Ausbreitung wirklich zu einer endemischen Krankheit stempeln, wie diess seiner Zeit mit der Skerljevo in der Küstengegend, dem Pokolvar in den Niederungen Ungarns, dem sibirischen Carbunkel (Jaswa genannt) im Norden geschehen ist, so liesse sich nur dagegen einwenden, dass hiemit bezüglich des Processes eigentlich nichts gesagt ist, die Unklarheit nur gesteigert wird, und es wissenschaftlich nicht rationell erscheinen kann, für dieselbe Krankheit hier die Benennung Lupus, dort wieder Bouton, mit den verschiedensten Epitheta versehen, zu gebrauchen.

Es scheint mir hier am Platze zu sein, anschliessend, weil eben demselben Processe angehörig, noch über ein sogenanntes zweites in und um Aleppo vorkommendes Exanthem eingehender zu sprechen.

Der Volksglaube nämlich unterscheidet einen von dem Bouton verschiedenen Knotenausbruch, welcher durch den Biss des Oniscus muralis (Isopode) erzeugt sein soll und daher arabisch den Namen Arset-üm-aly führt. Diese Sage ist, wenn wir die Geschichte dieses Uebels zur Richtschnur nehmen, so alt wie die Kenntniss der Aleppobeule überhaupt, da wir sie zuerst in Russel's citirtem Werke ausführlich geschildert vorfinden. Es heisst: „but there is a third kind of cutaneous distemper, which though it is commonly ascribed to the bit or sting of a common millepedes or wood-louse, seems to me to be altogether of the same nature, though milder in degree". Und in der Fortsetzung: „The third kind of mal, which they call the pinch of a millepedes begins like the thwo others, but seldom grows larger then about twice the size of a large pin's head, and never changes its appearance, remaining a small tubercle for many months, without any pain, after which it usually throws off a few scurfy scales and disappears; but some remain a much longer time".

Vollinhaltlich besteht diese Volkseinbildung heute noch ungeschwächt fort. Frägt man jedoch all' die zahlreichen Fälle, dazu die alten Weiber des Ortes, ob sie je das Thier an seinem verhängnissvollen Orte bei Vollführung der That angetroffen, so wird dies immer auf das Bestimmteste verneint. Wahr ist es, dass dieses Thier in den unrein gehaltenen Wohnungen,



besonders aber unter den nicht gelüfteten Bettmatten zu Tausenden vorzukommen pflegt. Wenn daher Jemand, ohne sich bewusster Weise irgend einer Schädlichkeit ausgesetzt zu haben, plötzlich (!) ein hirsekorn- bis linsengrosses Knötchen wahrnimmt, so wird er, wie das allenthalben zu geschehen pflegt, aus naheliegenden Gründen das Zustandekommen desselben einem während der Nacht eingewirkten Reize oder Bisse des Thieres zuzuschreiben bestrebt sein. Versucht man indess, wie es auch schon meine Vorgänger gethan haben, das Thier abgeschlossen von jeder Nahrung, tagelang unmittelbar an der Haut zu halten, oder zerdrückt mit einer der Epidermis beraubten Stelle in Berührung zu bringen, so kann man sich überzeugen, dass das Thier, weder die geringsten entzündlichen Erscheinungen noch geschweige irgend einen Neubildungsprocess anzuregen vermag.

Villemin ist der Erste, der dem Vorkommen dieses Exanthems grössere Aufmerksamkeit widmet [1]) und darüber in einem besonderen Artikel ausführlicher abhandelt. Nach seiner Auffassung existirt in Aleppo eine zweite Eruption, die obwohl nicht so allgemein verbreitet, doch noch immer häufig genug u. z. nach grösseren oder kleineren Zwischenräumen von der Heilung des Bouton an dessen Narben oder unmittelbarer Umgebung in Form von kleinen Knötchen, aufzutreten pflegt. Er bezeichnet diese Proruption als eine seconde et moins puissante manifestation de la maladie produite par un agent specifique, laquelle a pour première, quelquefois pour unique expression ce que l'on appelle vulgairement le Bouton d'Alep.

Meine Erfahrungen über den vorliegenden Krankheitsprocess verhalten sich folgender Weise. Erkundigt man sich bei den Kranken, die mit einer solchen zweiten Eruption behaftet sind, oder bei den Angehörigen über die Art und Weise der beiden Erkrankungen, so erfährt man regelmässig, dass sie sich ganz analog verhalten. In diesem Sinne stimme ich Villemin's oben angeführter Behauptung vollkommen bei.

Betrachtet man jedoch eine genügende Anzahl dieser zweiten Erkrankung etwas genauer, so ist bei einiger derma-

[1]) l. c. p. 29.



tologischen Gewandtheit nicht zu verkennen, dass es Nachschübe verschiedener Processe, am häufigsten doch die des Lupus sind. Gewöhnlich stellt diese zweite Eruption linsen- bis erbsengrosse, gelblichbraune, mässig derb anzufühlende, vereinzelt stehende oder selten in Gruppen befindliche Knoten dar, welche im reiferen Kindes- oder Jünglingsalter in einer bereits bestehenden Narbe oder deren Umgebung aufzutreten pflegen. Nicht selten geschieht es, dass in der Peripherie mehrerer Narben je einer oder mehrere der oben beschriebenen Knoten auftreten. Diese Knoten, welche von dem Volke als unschädlich gehalten und nicht weiter beachtet werden, pflegen nach mehrmonatlicher Dauer mit Hinterlassung von seichten Narben resorbirt zu werden. Nur ausnahmsweise beobachtete ich, dass zu solchen Nachschüben andere Knoten sich hinzugesellt haben, wodurch ein prägnantes Bild des Lupus zu Stande gekommen ist.

Nun ist jener Ausspruch „dass diese zweite Eruption nicht so allgemein, wenn auch häufig genug vorzukommen pflegt", leicht zu erklären. Es mag diess offenbar von der Natur der ersten Erkrankung abhängig sein. Ein z. B. mit Eczema Behafteter wird sicherlich keine zweite Eruption durchzumachen haben, während jene, die ein constitutionelles Leiden haben, mit grösserer Wahrscheinlichkeit einen zweiten und dritten Ausbruch zu gewärtigen haben. Auf diese Weise ist es erklärlich, dass in der Literatur Fälle von mehrmaligem Befallenwerden durch den Bouton aufgezeichnet sind.

Ich weiss es mir nur nicht mit aller Gewissheit zu beantworten, wie so es kommt, dass in den meisten Fällen gerade diese Nachschübe des Lupus als Ergebniss des Arset-üm-aly angesehen werden, und es ist Thatsache, dass hierin die Diagnose selten zu irren pflegt. Ich glaube die Erklärung hiefür in dem Umstande zu finden, dass bei dem Undefinirtsein des Krankheitsbildes der zweiten Eruption alles mögliche dafür angesehen werden kann; jene Processe aber, die relativ die meisten Recidiven bieten, die grösste Wahrscheinlichkeit für sich haben, damit verwechselt zu werden und dies kommt vorwiegend bei den Nachschüben des Lupus vor.

Nachfolgend möge eine auf das Vorkommen der zweiten Eruption bezughabende lehrreiche Krankengeschichte mitgetheilt



werden, um andererseits auch die Unstichhältigkeit der Auseinanderhaltung zwischen der ersten und zweiten Eruption nachzuweisen.

Fall XI. Am 30. April wurde ich in die Familie des Pharmaceuten T. eingeführt, um einen regelrecht entwickelten Bouton an einem 7jährigen Mädchen kennen zu lernen. Bei Besichtigung desselben zeigt sich, dass in der Mitte der rechten Backe eine etwa zwanzigergrosse Plaque in Form eines aus zerfallenden Knoten hervorgegangenen Ulcerationsprocesses sich vorfindet, die Basis desselben ist mässig belegt und mit ungleichmässig emporschiessenden, leichtblutenden Granulationen ausgefüllt, die Ränder sind zackig, und unterminirt. In der Peripherie befinden sich sowohl an der gerötheten als noch normalen Hautstelle bis linsengrosse, isolirte, mosaikartig eingestreute Lupusefflorescenzen. (L. maculosus recte papulosus.)

Bei diesem ganz zweifellos ausgesprochenen Lupusfalle haben wir wieder Gelegenheit zu sehen, wie Arzt und Laie, weil der Fall in besserer Familie vorgekommen ist, den Bouton zu diagnosticiren pflegen. Auf Befragen nach dem Zustande der übrigen Kinder wurden mir zwei andere, darunter ein 15jähriges, üppig entwickeltes Mädchen, vorgestellt, die beide mit derselben Affection behaftet waren.

Bei dem Mädchen waren im Gesichte und an beiden Vorderarmen mehrere hirsekorn- bis bohnengrosse einzeln stehende, gelblichrothe Knoten vorhanden. Einer derselben wurde von einer alten Frau des Ortes durch ein Geheimmittel (eine Salbe) ziemlich tief geätzt, worauf sich eine reine Wunde gebildet hat. Um eine ähnliche durch die Tiefe entstellende Narbe zu verhüten, rieth ich dem Vater, die Schabung eines grösseren Knotens mittelst des Löffels vornehmen zu lassen. Der Erfolg fiel so günstig aus, dass in den folgenden Tagen mehrere andere entfernt werden konnten.

Der um einige Jahre jüngere Bruder hatte an der rechten Wange eine zehnkreuzerstückgrosse Narbe, die von einem vor mehreren Jahren vorangegangenen Bouton zurückgeblieben sein soll. Im Gesichte, sowie an den Handrücken sind einzelne den oben beschriebenen ähnliche Lupusknoten zu sehen.

Bei dem ersten Kinde wurde die Affection (Lupus), weil sie den ersten Ausbruch des Exanthems bildet, als Bouton



angesehen; während bei den letzteren, trotzdem sie dieselbe Art der Erkrankung darstellt, jedoch die zweite Eruption darstellt, als Arset-üm-aly aufgefasst.

Es erscheint mir nach Alledem als einzig richtig, die Eruption bei Arset-üm-aly nicht als selbstständigen Process, sondern entweder als Nachschübe irgend einer allgemeinen Erkrankung u. z. zumeist als die des Lupus aufzufassen, oder, weil die Diagnose oft ganz willkürlich gemacht wird, als zwei unabhängig auf einander folgende Processe, wie z. B. Lupus und Eczem, zu betrachten.

Wie häufig übrigens hier Lupus vorkommt, davon kann man sich bei einem Spaziergange durch beliebige Strassen Aleppo's leicht überzeugen. Ich habe gelegentlich eines Besuches in der Maroniten-Schule bei 130 Kindern, wenn man von einer ersten und zweiten Eruption absieht, 24 Mal Lupus vulgaris und 10 Mal Syphilis ulcerosa vorgefunden. Einen nahezu gleichen Befund konnte ich in den Schulen griechischer und jüdischer Confession constatiren, wogegen in den lateinischen (röm.-kath.) und armenischen auffallender Weise, vielleicht nur zufällig, vereinzelte Fälle vorgekommen sind.

Alle diese zahlreichen Ausschläge aber werden hier, wenn sie sich als erste Erscheinungen eines Hautleidens manifestiren, für Bouton angesehen, und erklären dem Leser auf diese Weise, wieso die grosse Anzahl von Aleppobeulen zu Stande kommen.

Hand in Hand mit dem Vorkommen der Syphilis und des Lupus geht auch die Scrophulose. In unserer Ambulanz waren Rhachitis, Hydrocephalus chronicus, langwierige und erschöpfende Diarrhöen, Ozaena, fungöse Gelenksentzündungen u. s. w. an der Tagesordnung. Dr. Tomasini, der seit mehr als 30 Jahren am Platze ist, versichert, dass jährlich eine grosse Anzahl von Kindern an den Folgen der Scrophulose zu Grunde gehen. Mir selbst fiel es während meines Aufenthaltes auf, dass in Aleppo, wie kaum sonstwo, sehr viele blasse anämische Kinder angetroffen werden, in welchem Sinne sich auch Groeschl, bei Gelegenheit der Besprechung über die Gesundheitsverhältnisse dieser Stadt, äussert. Auf diese Weise



wird es erklärlich, dass bei einem in den kindlichen Organismus so tief eingreifenden Processe, wie die Scrophulose, auch die allgemeine Decke entsprechend in Mitleidenschaft gezogen wird, dass daher scrophulöse Geschwüre oder, bei weiter vorgeschrittener Erkrankung, Caries und Necrose häufig vorkommen müssen. Alle diese Krankheitsbilder aber werden von den unbedingten Anhängern der Boutonlehre, beim Erscheinen an der Haut als Boutongeschwüre, bei tiefer befindlichen Vorgängen, als Folgen derselben betrachtet. Dass dies wirklich so geschieht, dafür habe ich nahezu fortwährend gewichtige Belege zu erhalten Gelegenheit gehabt.

Fall XII. Am 2. Mai hat sich ein 17jähriger, schmächtig gebauter Taglöhner wegen eines im Gesichte befindlichen Bouton vorgestellt. Status praesens. Nahe dem Augenhöhlenrande befindet sich ein mit Borken bedecktes thalergrosses Geschwür, über welches hinaus die Haut livid gefärbt und verdünnt erscheint. Die Nasenflügel stehen weiter ab, haben an Umfang zugenommen, die Haut daselbst ist geröthet, glänzend; die Nasenhöhlen selbst bis zur Undurchgängigkeit mit gelbbraunen Krusten und Borken verlegt. Die Oberlippe ist ödematös geschwellt auf's Doppelte verdickt und am Lippenrothe mit schmerzhaften Schrunden durchsetzt. In Folge dieser Erscheinungen eines scrophulösen Processes war das Gesicht unförmlich entstellt. Der Beginn des Geschwüres, sowie der Affection an der Nase datiren seit 6 Monaten. Ich verordnete, um die Basis des Geschwüres besichtigen zu können und den Naseneingang frei zu machen, den Gebrauch einer indifferenten Salbe. Bei der Vorstellung am 5. Mai zeigte das Geschwür ein missfärbiges, mit anämischen Granulationen besetztes Aussehen, der Rand desselben ist verdünnt lividroth und zackig ausgefressen, Infiltration in der Umgebung war keine vorhanden. Ich beschloss, um eine raschere Heilung zu erzielen, nach der Volkmann'schen Methode die Auslöffelung vorzunehmen, die am 8. Mai vollführt wurde; innerlich erhielt der Kranke Leberthran. Seit dem Abstossen des Schorfes (11. Mai) wurde die Wunde mit dem Lapisstifte öfter touchirt und in der Zwischenzeit mit Empl. Neapolitanum bedeckt. Am 28. Mai, als ich den Kranken das letzte Mal sah, war die Wunde mit einer glatten, oberflächlichen Narbe verheilt, die Wegsamkeit der Nase vollständig hergestellt, der Umfang der Nasenflügel, sowie die



Schwellung der Oberlippe bedeutend vermindert und das Aussehen des Patienten sichtlich gebessert.

Zur Bekräftigung dessen, dass scrophulose Beinhautentzündungen und Vereiterungen als Bouton, die darauffolgenden Necrosen der Knochen als durch den Bouton hervorgerufene Processe angesehen werden, will ich folgenden, sehr lehrreichen Casus mittheilen.

Fall XIII. Am 15. Mai zeigte mir eine wohlhabende Christenfrau ihren zehnjährigen mit einem Eiterungsprocesse am rechten Vorderarme behafteten Knaben. Der krankhafte Vorgang soll bald nach einem vorangegangenen Bouton aufgetreten sein. Anamnestisch gibt die Mutter an, dass das Kind vor zwei Jahren an derselben Stelle an einem bösartigen Bouton gelitten hat, welcher nach mehrmonatlichem Bestande der Heilung nahe gewesen ist. Innerhalb einiger Tage bemerkte die Mutter an derselben Stelle das Auftreten einer erheblichen Geschwulst, die dem Kinde bedeutende Schmerzen und schlaflose Nächte bereitet hat. Aus der kaum mehr wahrnehmbaren Oeffnung begann neuerdings eine wässerige, einen Stich in's gelbliche zeigende Flüssigkeit sich reichlich zu entleeren, dabei wurde die Umgebung röther und heisser. Seither dauert der Process mit Unterbrechung von kleinen Intervallen, wo die Wunde sich geschlossen zu haben scheint, in gleicher Weise fort. Status praesens. An der Dorsalseite des rechtes Vorderarmes, entsprechend dem unteren Drittheile desselben, bemerkt man gegen den Radius hin eine bis 2″ lange, unter dem Hautniveau gelegene, lebhaftrothe, narbige Stelle, die zum grossen Theile mit der darunter befindlichen knöchernen Unterlage fest verbunden ist. Am vorderen Ende der Narbe existirt eine für den Sondenkopf leicht durchgängige Oeffnung, welche durch eine schlaffe, leichtblutende, trichterförmig aufgeworfene Granulationsbildung begrenzt ist. Streicht man von der gesunden Haut aus gegen diese Oeffnung hin, so entleert sich eine beträchtliche Menge molkigtrüber Flüssigkeit. Führt man die Sonde in die Tiefe, so gelangt man durch einen etwa zolllangen, mehr gegen die Innenseite des Radius verlaufenden Canal auf circumscript rauh und pörös anzufühlende abgestorbene Knochenstückchen. Weiter nach vorne ist ein gegen 2″ grosses Stück der Diaphise verdickt und massig anzufühlen. Das Aussehen des kleinen Kranken ist blass, abgemagert. Als Therapie ordnete ich den



häufigen Gebrauch von Bädern, das Offen- und Reinhalten der Wunde an, dabei möge für die Kräftigung des Knaben möglichst Sorge getragen werden.

Ich will, als Epikrisis zu diesem Falle, die von der Mutter vertretene Ansicht und die man hier ziemlich häufig zu hören bekommt, dass der Bouton unmittelbar durch sein Umsichgreifen zur Zerstörung der Knochen führen kann, vermöge der Bedeutung für die Boutonfrage etwas näher in's Auge fassen.

Um diese Frage mit Erfolg beantworten zu können, wäre es, den vorliegenden Fall als Ausgangspunkt gewählt, erwünscht gewesen, den Verlauf der Krankheit von dem ersten Anfange her genau zu kennen. Leider liegen aber bis zu einem gewissen Stadium derselben nur ungenügende und laienhaft angegebene Daten vor. Eine zu würdigende Einsicht in den Krankheitsprocess erhält man erst von dem Momente an, als sich der Kranke am 15. Mai das erste Mal vorgestellt hatte. In Betreff dieses Theiles aber wird Niemand, der den Fall gesehen oder die gegebene Beschreibung gelesen hat, zweifeln können, dass er zur Scrophulose gehört. Schon durch dieses mit Bestimmtheit anzunehmende Factum aber wird die Annahme, dass der constatirte Befund, nichts Anderes als die directe Folge eines Bouton sei, bedeutend erschüttert. Bedenkt man andererseits, dass schon beim Besprechen der einzelnen Capitel bis zur Evidenz nachgewiesen wurde, dass Aerzte wie Laien die Erscheinungen der verschiedenen constitutionellen Erkrankungen mit dem Namen Bouton zu belegen pflegen, und dass dem zu Folge alle die Consequenzen, welche sich bei einer irrthümlich gestellten Diagnose ergeben, auf Rechnung des unrichtigen Ausgangspunktes bezogen werden, so wird man sich nicht wundern, wenn ein solcher Pseudo-Bouton, dass eine Mal, wenn er einen Syphilisfall betrifft, z. B. Zerstörung der Nase, das andere Mal, wie in diesem Falle von Scrophulose, Zerstörung selbst an den Knochen bewirken kann.

Aus diesem Grunde, und weil mir während des dortigen Aufenthaltes trotz der von mir beobachteten zahlreichen Fälle, kein einziger in verlässlicher Weise constatirter Fall vorgekommen ist, der jene volksübliche Annahme bekräftigen würde, glaube ich thatsächlich verneinen zu müssen, dass ein



Bouton sui generis in directer Folge jenen Krankheitsprocess zu erzeugen vermag, den wir nach unserer bisherigen Auffassung als Scrophulose zu bezeichnen gewohnt sind.

Es ist indess noch die Alternative möglich, dass irgend ein schädliches Agens, das ich tacite als Bouton bezeichnen will, in diesem Falle den Anstoss zu einer erwachenden Scrophulose gegeben hat.

Ich glaube in die Auseinandersetzung dieser wichtigen Frage, um so eher eingehen zu müssen, als von bewährter Seite besonders nachdrücklich betont wurde, dass das Auftreten, respective längere Bestehen des Boutons, Veranlassung zum Ausbruche einer bis dahin latent gebliebenen constitutionellen Erkrankung sein könne.

Es lässt sich zwar nicht leugnen, dass Individuen, die durch schwere fieberhafte oder chronisch depascirende Krankheiten herabgekommen sind, vermehrte Disposition zur erneuerten Recidive von Syphilis, Scrophulose u. s. w. besitzen. Ich glaube dies als eine solch allerseits anerkannte Thatsache betrachten zu müssen, dass besondere Beweisführungen hiefür unnöthig erscheinen. Allein durch das Auftreten des einzelnen oder vielfachen Boutons scheinen mir selbst nach den Schilderungen der Anhänger der Boutonlehre hiefür die nothwendigen Bedingungen nicht vorhanden zu sein. Es ist bisher bei keinem Falle festgestellt, dass der Bouton einen auf den Organismus tiefer eingreifenden Einfluss ausgeübt hätte; im Gegentheile, die Individuen sollen sich, und so wird von sämmtlichen Autoren angeführt, vom Beginne der Erkrankung bis zum Abschlusse eines ungestörten Wohlseins erfreuen. Groeschl, Jilt, Polak und die meisten Anderen behaupten nur, dass er vorzugsweise an solchen Individuen auftrete, die ein scrophulöses, cachectisches Aussehen oder, wie Villemin meint, ein lymphatisches Temperament haben. Wollen wir nun diese Voraussetzung gelten lassen, so wird nur damit gesagt, dass das bereits leidende Individuum vom Bouton leichter befallen werde, nimmer aber, dass die Cachexie Folge dieses Uebels sei.

Fassen wir alle die auf den in der Rede befindlichen Fall sich beziehenden Ergebnisse unserer Betrachtungen zusammen, so kann man sagen, dass es nicht der Bouton ist, der die



Zerstörungen an den Knochen hervorgerufen hat, und dass, wenn wir nicht den Bouton etwa mit Syphilis, Lupus oder Scrophulose identificiren, dieser weder einen anderen Krankheitsprocess anzuregen, noch einen solchen zu modificiren vermag. So habe ich in all den Fällen, wo tief eingreifende Zerstörungen vorgelegen haben, unzweifelhaft durch constitutionelle Erkrankungen veranlasste Momente nachweisen können.

Indess gibt es ausser den angeführten constitutionellen Erkrankungen noch eine ganze Reihe von Dermatosen, die von den Aerzten und dem Volke mit dem Boutonnamen belegt werden.

Sehr häufig ist dies bei dem Eczema der Fall.

Ich habe oft genug Fälle gesehen, wo von der einfachsten Form der Mellitagra flavescens bis zu der eines mit Infiltration der Haut einhergehenden chronischen Eczems Alles für Bouton angesehen wurde.

Schon beim Lesen von Villemin's Arbeit fielen mir sinnstörend die Ueberschriften auf, welche er beim Aufzählen der beobachteten Fälle gebraucht. Vollends bestärkt wird man aber in seinem Misstrauen, wenn man den Inhalt der Krankengeschichten kennen lernt. So schildert er beispielsweise unter Observation XI (Bouton ulcéré offrant l'aspect de l'Impetigo figurata) einen Fall in seinem wesentlichen Theile durch: „Il est représenté par une masse arrondie, saillante, recouverte à sa surface d'une croûte jaune verdâtre, humide, en tout semblable à celle que produit l'Impetigo infantilis", und unter Observation XIV [1]) (Boutons multiples; Melange de Bouton d'Alep et d'Ecthyma) einen Fall, bei dem trotz des mehrfachen Vorhandenseins von Aleppobeulen in vorgeschrittenem Stadium nirgends von einer eigentlichen Ulceration, sondern von einem Nässen, einem Bedecktsein mit Krusten die Rede ist. Unwillkürlich frägt man sich daher, welche Berechtigung haben diese Fälle, für Bouton zu gelten, und wie bringt man solche Beschreibungen mit dem in Einklang, was wir von V. beim Lupus mitgetheilt haben, und was er als Richtschnur für die

[1]) l. c. p. 21 und 23.

Diagnose des Bouton betrachtet wissen will. Solche Fälle aber nur desshalb, weil sie entstellend sind oder längere Zeit dauern, einem speciellen Agens zuzuschreiben, erscheint mir ebenso unwissenschaftlich wie unlogisch.

Wie würde man es aufnehmen, wenn es z. B. einem europäischen Arzte einfiele, die zwei folgenden mir als Bouton vorgestellten Fälle von Eczema als endemische Erkrankungen zu bezeichnen? Und doch kommt derlei nicht selten vor.

Fall XIV. Ein 13jähriger Armenier wünschte wegen multipler Bouton's im Gesichte behandelt zu werden.

Die Verwandten des Jungen geben an, dass derselbe sich seit 4 Monaten in Aleppo aufhält, nie einen Bouton gehabt hat und seit $2^1/_2$ Monaten leidend ist.

Das Gesicht dieses verwahrlosten Burschen bedecken zahlreiche kleinere bis thaler- und kindsflachhandgrosse borkige Plaques, so dass der grösste Theil desselben davon eingenommen ist. Betrachtet man diese einzelnen Plaques näher, so findet man ausser den mit gelben Borken bedeckten Stellen noch andere, von welchen diese gewaltsam entfernt sind und die Basis sich mit einer braunrothen Kruste bedeckt hat.

Am Nacken, an den Händen, hie und da an den Vorderarmen befinden sich stecknadelkopfgrosse, öfter den Follikelmündungen entsprechende Pusteln, welche von einem geringen Reactionshofe umgeben sind. In Mitten dieser eingestreut sind andere, deren Inhalt eingetrocknet ist und dadurch kleine schillernd grünlichgelbliche borkige Stellen präsentiren.

Um die Basis der krankhaften Haut kennen zu lernen, verordnete ich Diachylonsalbe.

Bei der nächsten Vorstellung zeigten alle die früher mit Borken und Krusten belegten Stellen ein nässendes Aussehen, nirgends aber einen Zerfall der Gewebe, so dass in Bezug der Diagnose kein Zweifel obwalten konnte. Die weitere Behandlung hat sehr bald eine Ueberhäutung und somit die Heilung des Eczems erzielt.

Es ist dies einer jener vielen Fälle, die man vermöge des entstellenden Aussehens und der ungewöhnlichen Dauer, unbekümmert um den Krankheitsprocess, kurzweg als Bouton bezeichnet; während doch an dem ersteren die vernachlässigte



Lebensweise und an letzterem die Indolenz der Leute, sowie die Scheu vor der Behandlung Schuld trägt.

Fall XV betrifft das 2 Jahre alte Töchterchen eines jüdischen Kaufmannes, das seit 3 Monaten einen im Gesichte bestehenden Bouton zeigt. Bei dem ersten Anblicke fällt eine nahezu die ganze linke Backe einnehmende borkige Ausbreitung auf, in deren Umgebung die Haut ödematös geschwellt ist. Die mehr flächenhafte Ausdehnung, sowie der Mangel einer eigentlichen Infiltration an der Grenze liessen annehmen, dass kein tieferer ulceröser Process vorliegt.

Behufs Entfernung der Borken und Erlangung der Diagnose wurde der Mutter des Kindes angerathen, die betreffende Stelle mit Salbe zu bedecken, was innerhalb der nächsten zwei Tage zu vollständiger Befriedigung ausgeführt wurde.

Nach dem Abgehobensein der Borken stellt der ganze Umfang der Affection ein blossliegendes nässendes Rete dar. Ueberraschend war nur, dass beiläufig in der Mitte des Eczems eine erbsengrosse bis einige Linien tiefe Exulceration sich zeigt, welche von der Mutter als der Ausgangspunkt des ganzen Processes bezeichnet wird. Die Behandlung besteht, ohne Rücksichtsnahme auf den letzten Umstand, nach der auf Hebra's Klinik geübten Methode, im Waschen mit Seife und Bedecken mit Diachylonsalbe. Trotz der nicht mit der grössten Genauigkeit vollführten Gebrauchsweise hat sich schon in den nächsten Tagen ein Theil des Eczems überhäutet, was bei dem übrigen Theile in den folgenden Tagen geschehen ist.

Vom Standpunkte der Boutonfrage hatte der centrale Substanzverlust für mich ein erhöhtes Interesse.

Ich habe denselben allerdings nicht von seinem ersten Anfange her verfolgen können, dazu kommt noch, dass die Aussage der Mutter hierüber nicht verlässlich ist; nichtsdestoweniger glaube ich nach den beobachteten Fällen, die ich vom Beginne an zu Gesichte bekommen habe und nach dem gegenwärtigen Aussehen der kleinen Zerfallsstelle berechtigt zu sein, zu folgern, dass auch im vorliegenden Falle der Process mit einer Folliculitis eingeleitet wurde, zu der nur in Folge der angewandten Schädlichkeiten ein umfangreiches Eczem sich hinzugesellt hat. Eine theilweise Bestätigung hiefür



liefert noch die binnen 10 Tagen erfolgte Uebernarbung der Zerfallsstelle.

Wenn ich daher das Eczema nur als solches betrachte und von jeder Eigenartigkeit ausschliessen muss, so sehe ich mich doch bemüssigt, dieser kleinen Affection im Gesichte, so bedeutungslos dieselbe auch erscheint, eine grössere Beachtung einzuräumen.

Im Verlaufe dieser Mittheilung habe ich nachgewiesen, dass alle die angeführten Autoren unter der Bezeichnung Bouton oder, wie Villemin sagt, „Tubercules d'Orient" Krankheitsformen angeführt haben, die nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft bestimmte nosologische Veranlassungen haben, und in keinem Falle irgend welche, dem Oriente zukommende Specificität besitzen. Nur unser, wegen seiner Mittheilungen über den Orient hochgeschätzter und verdienstvoller Landsmann Prof. Rigler macht hierin eine anerkennenswerthe Ausnahme. Er hat in beiden seiner auf den Gegenstand sich beziehenden Abhandlungen[1]) in unzweideutiger Weise, jede der bisher besprochenen Affectionen aus der Reihe der Boutongattungen ausschliessend, vorurtheilsfrei an der Hand der durch die Objecte gegebenen Erfahrungen sich sein Urtheil zu bilden gesucht, und in ganz anderen Processen den Bouton zu finden gehofft. Nach seinem Ausspruche heisst es: „Der anatomische Charakter der Aleppobeule ist: Umschriebene Ablagerung von Plasma in den subcutanen Zellstoff, welches unter den Erscheinungen einer chronisch verlaufenden Entzündung eitrig und jauchig zerfliessend zur Bildung einer meist vertieften, derben, strahlig zusammengezogenen, anfangs gerötheten, dann hellweiss glänzenden, höchst selten an den Rändern leicht pigmentirten Narbe Veranlassung gibt."

Ist auch die Schilderung des Processes nicht ganz unserer modernen Anschauung entsprechend, so lässt sich doch nicht verkennen, dass er darunter eine umschriebene Entzündung in Form von Furunkel versteht.

---

[1]) Die Türkei und deren Bewohner, geschildert von Dr. Lorenz Rigler, Band II, pag. 68 und Wiener Medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1854, Nr. 28 und 29.

Nach ihm ist der Bouton eine Art Furunkel, der durch sein endemisches Auftreten, die längere Dauer und schliessliche Heilung mit entstellender Narbenbildung das Gepräge der Eigenartigkeit an sich trägt.

Versucht man, von diesem Gesichtspunkte ausgehend, das Wesen der Beule zu erklären, so könnte man die bei Fall XV hervorgehobene kleine centrale Zerfallsstelle als einen abortiv zu Grunde gegangenen Bouton ansehen und man wird bei einiger Beobachtungsgabe gewahr, dass es wirklich eine hinreichende Anzahl von Fällen gibt, an denen die von Rigler angeführten Erscheinungen als etwas Fremdartiges auftreten.

Fall XVI. Ich habe auf meiner Reise von Aleppo einen 40jährigen Levantiner kennen gelernt, der an der linken Backe, $^1/_2$ Zoll vom Nasenflügelansatze entfernt einen bohnengrossen, mässig entzündeten Knoten zeigte, der einige Tage vorher auf Veranlassung eines Insectenstiches aufgetreten sein soll. Aufmerksam darauf, dass dieser ein sogenannter Bouton sein könne, rieth ich dem Manne, der Beobachtung wegen ihn durch einige Tage unberührt zu lassen. Nach vier Tagen, also am Ende der ersten Woche, zeigte der Knoten eine kaum wahrnehmbare Veränderung, worauf das exspectative Verfahren fortgesetzt wurde. Eine Woche später konnte man an demselben einen durch die Epidermis nur wenig durchschimmernden weisslichen Punkt bemerken, welcher in den folgenden Tagen nur allmälig an Umfang zuzunehmen schien. Gegen Ende der dritten Woche hat die entzündliche Affection bereits Haselnussgrösse erreicht, zeigte in der Umgebung eine lebhaftere Reactionsröthe, war jedoch absolut nicht schmerzhaft. Im Verlaufe der nächsten Woche hat der Kranke, ungeduldig über die längere Dauer und veranlasst durch ein belästigendes Juckgefühl, die mittlerweile an dem erhabensten Punkte borkig gewordene Stelle zerkratzt, worauf sich ein flaches, braunrothes Krüstchen bildete und intensivere Reactionserscheinungen sich einstellten. Ich rieth ihm daher zum Schutze gegen etwaige Läsionen die ganze Stelle mit Emplastrum saponatum zu bedecken. Am 35. Tage seit dem ersten Begegnen zeigte sich in der Mitte der bis Wallnussgrösse herangewachsenen Geschwulst ein seichter Substanzverlust, die Röthe der Umgebung jedoch war bedeutend vermindert. Vier Tage später, als ich den Kranken das letzte Mal sah, war



der Status noch unverändert und zeigte sich keine Tendenz zur Involution.

Ich konnte daher bei dem furunkelartigen Auftreten und dem schleppenden Verlaufe des Processes annehmen, dass meine ursprünglich aufgestellte Vermuthung sich bewahrheitet hat, und dieser ein in Rigler's Sinn gemeinter Bouton sei. Nichts destoweniger erscheint es mir nicht ausreichend, die von Rigler gegebene Definition als einziges Kriterium für diese fremdartige Erkrankung aufzufassen.

Meine Beobachtungen haben mich gelehrt, dass die so eigenthümlich verlaufenden Dermatosen nicht gerade in der Form von Furunkeln, sondern unter den verschiedensten Erscheinungen der Dermatitis sich manifestiren können.

So habe ich Fall XVII an Dr. T. selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt, der um so lehrreicher ist, als der College ungeachtet seines 37jährigen Aufenthaltes in Aleppo bisher von Bouton verschont blieb und auch jetzt die directe Einwirkung einer Schädlichkeit nicht mit Gewissheit anzugeben vermag.

Im Beginne meines Dortweilens zeigte mir der ehrenwerthe Herr College an dem linken Handrücken eine von dem Metacarpalgelenke des Zeige- und Mittelfingers in einer über thalergrossen Ausdehnung gegen das Handwurzelgelenk hin sich erstreckende Dermatitis. In der Mitte dieser Affection befindet sich eine erbsengrosse, flache, gelbbraune Borke, in deren Umgebung eine in Form von grösseren Lamellen sich abstossende epidermidale Abschuppung stattfindet. Im ganzen Umfange der entzündlichen Geschwulst ist die Haut teigig anzufühlen und schwach rosafärbig geröthet. In einiger Entfernung davon bemerkt man den Anfang eines nunmehr schwachrothen, gegen den Oberarm hinziehenden Streifens, der bei Berührung als ein kleinfingerdicker Strang mit einiger Schmerzhaftigkeit sich anfühlt (Lymphangioitis). Die Geschwulst an dem Handrücken ist weder spontan noch bei Berührung schmerzhaft und belästigt nur durch ihre Anwesenheit.

Um den Verlauf ungestört beobachten zu können, wurde die betreffende Stelle unbedeckt gelassen, was eben zur Folge hatte, dass beim Anstossen oder Reiben an der Hosentasche die Borke öfter gewaltsam entfernt wurde. Die sich so zeigende Basis des Substanzverlustes ist mässig belegt, zeigt eine geringe Eitersecretion



und pflegt sich nach mehreren Tagen mit einer gelbbraunen, fester haftenden Kruste zu bedecken. Wird die betreffende Partie in Ruhe gelassen, so pflegt nach etwa 10—14 Tagen die Kruste bei einer leichten Berührung abzufallen, worauf eine mässige, mehr nässende Secretion sich einstellt, aus der sich bald wieder eine zarte Kruste bildet. Dieses Abstossen und Regeneriren der Krusten dauert seit mehreren Wochen fort, ohne dass es zu einer vollständigen Ueberhäutung kommen wollte.

Zur Zeit meiner Abreise, also beiläufig nach 7 Wochen, konnten wir nur insoferne einen Fortschritt constatiren, als sich mehr oberflächliche Krusten gebildet haben und die entzündliche Schwellung bis auf die Hälfte verringert hat. Näheres hierüber habe ich seither nicht erfahren.

Ausser diesen Formen von chronischen Entzündungen habe ich noch eine ganze Reihe anderer beobachtet, die, obschon unter verschiedenen Umständen aufgetreten, unter einander jedoch den Mangel einer regen Lebensthätigkeit und daher die längere Dauer gemeinsam hatten. Diese Eigenthümlichkeit eines z. B. dem Anblicke nach einfachen Processes mit einem sehr schleppenden Verlaufe habe ich nicht etwa nur an einzelnen Orten, sondern in den meisten Gegenden des Orientes wahrnehmen können.

So wurde ich auf das Vorkommen eines derartigen Leidens in Egypten, da ich vermöge der vollständig unverlässlichen Beschreibung von der Pruner'schen Arbeit absehen musste, durch eine von Dr. Hassan in französischer Sprache verfasste Monographie aufmerksam gemacht [1]).

Nach seiner Beschreibung besteht das Wesen des Bouton in folgendem: „On voit d'abord se former une papule qui s'agrandit et prend la forme d'une veritable furoncle; sur son sommet paraît une pustule qui s'ulcère et suinte un liquide sero-purulent. L'ulcère s'agrandit à sa base avec hypertrophie de la peau ......

Quant à son aspect, on peut confondre le bouton d'Egypte avec le furoncle, les boutons du Nil, et ceux de Biskara, d'Alep et de Delhi .....“

[1]) Monographie du Bouton d'Egypte par Dr. Hassan - Mahmoud Caire 1873.



Bei meinem Aufenthalte in Cairo hat mir der College, um mich von der Identität des dafür gehaltenen Ausschlages zu überzeugen, zwei hierher gehörige Fälle demonstrirt.

Fall XVIII. Der eine betrifft einen 28jährigen arabischen Friseur, der am rechten Handrücken ein an der Oberfläche mit papillärer Wucherung versehenes, etwa frankenstückgrosses, bei Druck nicht schmerzhaftes, chronisch entzündliches Product zeigt. Eine ähnliche, durch die lebhaft rothe Farbe mehr den recenten Charakter darstellende umschriebene Hautentzündung findet sich in der Gegend des ersten Phalangealgelenkes des rechten Daumen vor.

Das Leiden soll seit 4 Monaten bestehen und hat bisher jeder, selbst energischen Behandlung Trotz geboten.

Bei dem Umstande, dass der Friseur seine Beschäftigung ununterbrochen fortsetzt, und dadurch genügende Gelegenheitsursache für das Unterhaltenwerden der Entzündung gibt, sah ich mich gezwungen Dr. Hassan gegenüber mein Misstrauen, in dem vorliegenden Falle eine specielle Erkrankung anzunehmen, unverhohlen auszusprechen.

Fall XIX. Einige Tage später stellte mir der College einen zweiten Fall (arab. Krämer) vor, der eine ähnlich beschaffene Affection an beiden Fussrücken und an der Vorderseite des unteren Drittheiles des linken Unterschenkels zeigt. Der Patient gibt an, dass das Leiden mit Jucken begonnen hat und dass er bei der ersten Besichtigung — wie lange seit dem Bestehen des Juckgefühles, vermag er nicht genau anzugeben — einen, einem Zehnkreuzerstück entsprechenden, erhabenen, rothen Fleck bemerkt hat. Nach einiger Zeit soll dieser zu eitern begonnen haben, woraus sich nach viermonatlicher Dauer allmählig der gegenwärtige Status herausgebildet hat.

Auch dieser zweite Fall schien mir in keiner Weise für die Verwerthung geeignet zu sein.

Ich habe daher diesen angeführten zwei Fällen umsoweniger Bedeutung beilegen können, als einerseits die Zahl derselben zu gering ist, und ich dieselben in einem solch vorgeschrittenen Stadium gesehen habe, dass ich mir dadurch über den Vorgang unmöglich eine verlässliche Vorstellung machen kann, und was mich vollends ungläubig macht, dass ich das Gesehene mit der von dem Autor gegebenen Beschreibung nicht gut in Einklang zu bringen vermag.



Die Erfahrung hat mich indess während meines Aufenthaltes in Unteregypten belehrt, dass an sämmtlichen Stellen des Körpers, unverhältnissmässig häufiger jedoch im Gesichte und an den Extremitäten, chronische Hautentzündungen vorzufinden sind, die entweder einen ausgesprochenen Geschwürscharakter haben oder mehr nässende, durch die beigemengte grössere Epidermismasse krustenartig bedeckte, leichtblutende excrescenzenähnliche Wucherungen darstellen, welche sämmtlich das Gemeinsame haben, dass sie nach mehreren Monaten oder innerhalb eines oder zweier Jahre mit glatten oder auch wulstigen, in der Peripherie eine saturirtrothe Färbung aufweisenden Narben heilen.

Aehnlich geartete Vorgänge, von denen ich jedoch Syphilis oder Scrophulose ausgeschlossen habe, bemerkte ich in Jaffa, Jerusalem, in der Gegend von Damascus und fast an jedem anderen Orte des Orientes.

Meiner Erfahrung nach ist es daher nicht eine gewisse, scharfbegrenzte Krankheit, sondern die geschilderten Vorgänge bei den verschiedensten Hautentzündungen, welche das Eigenartige der Aleppobeule oder der orientalischen Hautkrankheit ausmachen.

Habe ich mir daher die Frage vorzulegen: Gibt es, wie von Russel und seinen Nachfolgern behauptet wird, eine specielle endemisch auftretende Aleppobeule etc. oder nicht? so muss die Beantwortung zuverlässig negativ ausfallen.

Eine davon vollständig zu trennende Frage ist aber, warum solch unbedeutende Processe unverhältnissmässig lange Zeit bis zum Ablaufe benöthigen und warum dieselben vorwiegend in den Gegenden des Orientes anzutreffen sind?

So lange man die Function der Haut zu studiren vernachlässigte, dafür sich mit allerlei mystischen Auslegungen beschäftigte, suchte man für aussergewöhnlich erscheinende Vorkommnisse ausserordentliche Erklärungsgründe herbei zu holen.

Anders ist es in der Jetztzeit geworden. Unseren realistischen Bestrebungen ist es gelungen, der Natur Manches abzulauschen, was noch vor einigen Decennien als ein pium desiderium seiner Lösung harrte.

Wenn wir uns daher auch in der vorliegenden Frage, die in so tiefem Dunkel ruht, durch eine ungezwungene naturgemässe Erklärung eine objectiv begründete Anschauung zu gewinnen bestreben, so werden wir finden, dass die Lösung dieser Frage viel näher liegt, als wir bisher zu ahnen gewagt haben.

Nach all den Erfahrungen, die ich während meines dortigen Aufenthaltes zu sammeln Gelegenheit hatte, muss ich annehmen, dass Pococke, die Brüder Russel und Volney in und um Aleppo Exantheme vorgefunden haben, die sie durch die Häufigkeit überraschten und ihnen durch den Verlauf fremdartig erschienen, weshalb sie dieselben zur Bedeutung einer endemischen Localerkrankung erhoben haben. Die späteren Autoren, durch schriftliche Mittheilungen aufmerksam gemacht, fanden ähnlich geartete Erkrankungen in Bagdad, Persien, und wie wir in der Einleitung gezeigt haben, allmälig im ganzen Oriente; so dass es als allgemein ausgemacht betrachtet wird, dass die von den oben benannten Schriftstellern zuerst erkannte und anfangs für einen begrenzten Länderstrich bezeichnete Krankheit überall, vom Bosporus angefangen durch ganz Asien und einen grossen Theil Afrikas, als einheimisch zu betrachten ist. Nur geringfügige Unterschiede, wie ein mehr oder weniger Umsichgreifen der In- und Extensität nach, haben zur Aufstellung von Subspecies ein und derselben Krankheit geführt. Für die Erklärung dieser scheinbar so aussergewöhnlichen Vorkommnisse wurden die mannigfachsten hypothetischen Voraussetzungen gewählt. In Aleppo z. B. gilt das Trinkwasser, in Bagdad die Dattel, in anderen Gegenden und bei anderen Autoren Pilze u. s. w. als Quellen dieses Leidens.

Versucht man jedoch all diesen verschiedenen Annahmen auf den Grund zu kommen, so lässt sich unschwer nachweisen, wie wenig stichhältig diese Argumente sind.

Bei dem Aufzählen meiner Erfahrungen von Aleppo wurde bereits erwähnt, dass Syphilis, Lupus und Scrophulose ungeahnt häufig vorkommen, und dass diese in den allermeisten Fällen für Bouton angesehen werden. Um mich jedoch auch von dem Verhalten des Bouton (!) in der Umgebung der Stadt zu überzeugen, habe ich mit dem Collegen Bischof sämmtliche Vor-



orte, darunter auch solche, die nicht am Kuveikflusse gelegen sind, und daher von Bouton verschont sein sollen, besucht. So wenig rationell mir eine so aufgestellte Theorie erschien, da doch höchstens eine geringe Anzahl von kleinen Kindern ausser Berührung mit der Stadt bleiben können, so bin ich doch, um nichts unterlassen zu haben, darauf eingegangen.

Es ergaben sich hierbei ganz schlagende Argumente. Die Vorstädte El Magair und El Ferdaus, eine halbe Stunde von der Stadt entfernt, und am Flusse gelegen, woher die Einwohner ausschliesslich ihr Wasser beziehen, lieferten sehr viele Syphilis und Lupusfälle, die sämmtlich als Aleppobeulen bezeichnet wurden. In El Maadi, welches nicht am Flusse gelegen ist, also aus einer Cisterne das Trinkwasser bezieht, haben wir eine solche Menge und Verschiedenartigkeit von Dermatosen vorgefunden, wie sie nicht leicht irgend eine unserer Provinzuniversitäten während eines Semesters vorzuweisen vermag, darunter war die Anzahl der unzweifelhaften Fälle von Syphilis und Lupus erschreckend gross. Hingegen haben wir in Scheik Said, welches über eine Stunde von Aleppo auf einer Anhöhe erbaut ist, an dessen Fusse der Kuveik vorüberzieht, welcher ausschliesslich als Trinkwasser benutzt wird, einen einzigen Fall von Bouton (Syphilis ulcerosa) im Gesichte eines dreijährigen Kindes vorgefunden. Alle übrigen im Orte befindlichen Leute sind vom Bouton verschont, zeigen auch keine Narben und der Menschenschlag ist ein auffallend kräftiger.

Diese Befunde bedürfen wohl keiner weiteren Commentirung.

Um jedoch den Beweis, dass das Trinkwasser nicht die Ursache dieses Uebels sein könne, vollends herzustellen, habe ich ferner mit demselben Collegen all jene Ortschaften, welche dem Kuveikflusse entlang bis zu dessen Endpunkte [1]) gelegen sind, sorgfältig untersucht.

Hierbei überzeugten wir uns, dass mit der Entfernung von der Stadt auch die für Bouton gehaltene Affection immer seltener wird, so zwar, dass in dem etwa 7 Stunden von

[1]) Der Kuveikfluss ergiesst sich in den abflusslosen See Kniesia, dessen Wasser verdunstet.



Aleppo gelegenen Orte Eis (Kinesrin) Vielen selbst der im Arabischen für Bouton gebräuchliche Ausdruck völlig unbekannt war. Nur im Dorfe Chanveis kam Lupus serpiginosus an zwei jugendlichen Individuen vor, welche von den Einwohnern, als nach Aleppo gehörig und zur Zeit ihrer Ankunft als mit den Uebel (Bouton) behaftet bezeichnet wurden.

Aus all diesen, in zahlreichen Dörfern vorgenommenen Besuchen schöpfte ich die Ueberzeugung, dass nicht das Trinkwasser die Quelle des Uebels ist, und dass die in Aleppo und dessen Umgebung vorkommenden vielen constitutionellen Erkrankungen, wenn nicht ausschliesslich, so doch überwiegend zur vielgefürchteten Bouton-Existenz beitragen.

Ebenso widersinnig erscheint es mir, den Uebergenuss der Dattel als Ursache des Uebels, daher der Name Dattelabcess, anzusehen.

Es ist wohl richtig, dass in Bagdad eine besondere Unterart derselben vorkommt; würde jedoch diese den Keim des Uebels in sich tragen, so müsste bei dem grossen Exporte, dem die Frucht unterliegt, die specielle Bagdadbeule zu gewisser Zeit auch anderswo vorkommen. Einer solchen Annahme jedoch widerspricht die Erfahrung direct.

Ich konnte zwischen dem, was man Aleppo- und Bagdadbeule nennt, keinen Unterschied finden.

Weil aber diese unrichtigen Voraussetzungen zur Erklärung einer besonderen Erkrankung nicht ausreichend waren, an der Existenz als solcher Niemand zu rütteln wagte, so hat es neuerdings J. Flemming[1]) übernommen, durch neue Hypothesen die Verwirrung wo möglich noch zu steigern. Er hat aus dem Umstande, dass einige frühzeitige Impfungen (!) positiv, andere aus dem Suppurationsstadium (!) negativ ausfielen, den Schluss gezogen, dass im ersten Stadium der Entwickelung eine Substanz vorhanden sein müsse, welche mit dem Eintreten der Eiterung durch sich selber zu Grunde ginge. Anfangs sollten dafür gewisse Insecteneier herhalten, und als sich diese Voraussetzung nicht bewähren wollte, so sollten die Pilze eines zymotischen Processes das ihrige leisten.

[1]) Delhi ulcers, their pathology and treatment. Ann. med. rep. for 1869, vol. XI, p. 511.



Aber auch die Annahmen erschienen ihm schliesslich nicht stichhältig, denn die damit angestellten Culturversuche fielen total negativ aus. Und so kam es, dass endlich gewisse, nicht definirbare, mikroskopische Körperchen als Träger dieses Contagiums angesehen wurden. Ja wohl, ein undefinirbares Utopium, dass nur in der Vorstellung existiren kann.

Mit Befriedigung kann ich dagegen constatiren, dass unsere Landsleute, speciell Rigler, aus Liebe zur Wahrheit Ehrlichkeit genug besessen haben, einzugestehen, dass ihnen jeder positive Anhaltspunkt für das Zustandekommen dieser Krankheit fehlt und dass sie daher nicht einmal Vermuthungen über die Aetiologie der Aleppobeule angeführt haben.

Auch ich werde es unterlassen, neue Hypothesen aufzustellen. Die Darstellung meiner von dem vermeinten Uebel gewonnenen Anschauung beruht auf den angeführten Thatsachen, das Resumé derselben bildet die Definition. Diese aber lautet:

In den überaus meisten Fällen gelten bei Aerzten wie Autoren in sämmtlichen Gegenden des Orientes Syphilis, Lupus, Scrophulose für Beulen von Aleppo, Bagdad, Diarbekir u. s. w.

Nur bei einem kleinen Bruchtheile, wo aber von einer eigentlichen Häufigkeit keine Rede sein kann, kommen auf äussere Einwirkungen zurückzuführende Hautentzündungen vor, welche vermöge der längeren Dauer bemerkenswerth sind. Gewöhnlich stellen diese an den Hand- und Fussrücken, Vorderarmen und Unterschenkeln, im Beginne mit Jucken oder auch geringer Schmerzhaftigkeit verbundene, geröthete, leicht elevirte, münzenstückgrosse entzündete Hautstellen dar, welche vermöge des fortgesetzten Reizes, ausnahmsweise schon nach der ursprünglich schädlichen Einwirkung, in Eiterung übergehen. Ein anderes Mal sind es kleine oder grössere furunkelartige Entzündungen (Rigler) gewöhnlich im Gesichte, welche allmälig schmelzen.

Bei sorgfältiger Pflege gehen alle diese entzündlichen Processe innerhalb kurzer Zeit (2—5 Wochen) mit Hinterlassung schwach bemerkbarer Narben in Heilung über; während manche, bei der im Oriente üblichen Verwahrlosung oder einer unzweckmässigen Behandlung, oft monatelang zu bestehen pflegen und dann mit entstellender Narbenbildung abschliessen.



Ich erachte es daher nicht gerechtfertigt, bei dem Umstande, dass diese geschilderten Vorgänge an der Haut, zum grössten Theile äusseren Einflüssen ihr Entstehen verdanken, dass je nach der Art und dem Grade der Schädlichkeit die In- und Extensität, Dauer u. s. w. derselben bemessen sind, dass ferner die Verbreitung eine über den ganzen Orient ausgedehnte, das Vorkommen an Ort und Stelle aber immer nur vereinzelt ist, denselben irgendwie den Charakter einer endemischen Krankheit, oder irgend welche ernstere Bedeutung zu verleihen. Diese sind vielmehr als Ergebniss abweichender functioneller Thätigkeit der Haut aufzufassen, und werden durch die geographische Lage und durch die von jener abhängigen klimatischen Einflüsse, Lebensweise, rituelle Gebräuche und Verschiedenartigkeit der Race bedingt.

Diese Besonderheit habe ich aber nicht nur bei den verschiedenen krankhaften Vorgängen an der Haut, sondern auch bei den anderen Krankheiten und an den übrigen Organen sich ausdrücken gesehen. So z. B. ist es auffallend, wie viele umfangreiche syphilitische Geschwüre vorkommen, überraschend, wie schwere Pneumonien innerhalb sehr kurzer Zeit nach der einen oder anderen Richtung zum Abschlusse gelangen, und ist es bisher unaufgeklärt, wie selten Neubildungen, in specie bösartige, vorzukommen pflegen, u. dgl. m.

All den früher angeführten Einflüssen unterliegt auch der bleibend oder nur vorübergehend im Oriente sich aufhaltende Fremde, oder in die Sprache der Boutonanhänger übertragen, auch er wird mit der Zeit von der endemischen Krankheit befallen.

Mein diessbezügliches Beobachtungsmateriale konnte selbstverständlich nur ein zufälliges und geringes sein; und doch kann ich unter den hierher eingewanderten Familien einzelne ganz schlagende Beweise gegen die unrichtige Auffassung der Aleppobeulen-Specificität aufweisen. Der italienische Consul lebt mit Frau und Kindern seit circa 7 Jahren in Aleppo, ohne dass eines seiner Familienmitglieder durch das Uebel zu leiden gehabt hätte. Im Herbste verflossenen Jahres erhält er eine Gouvernante direct aus Frankreich und ein Stubenmäd-



chen aus Griechenland, und siehe da, beide werden schon nach zwei bis dreiwöchentlichem Aufenthalte vom Bouton heimgesucht. In der Stadt hat dieses Ereigniss allgemeine Aufmerksamkeit erregt und so kam auch ich in die Lage, mich durch Augenschein davon zu überzeugen. Der Sachverhalt ist jedoch folgender: Die etwas eitle Französin gesteht, dass sie ein am zweiten Gelenke des kleinen Fingers bestehendes Eczema durch unvorsichtigen Gebrauch caustischer Mittel bis zur Dermatitis gesteigert hat. Nur nachdem die Affection in einer für die Patientin beunruhigenden Weise überhand genommen hatte, wurde der soit dit Bouton in Ruhe gelassen. Der andere Bouton bei dem Stubenmädchen stellt einen Lupus serpiginosus an dem Rücken des rechten Mittelfingers und ein bis thalergrosses Geschwür desselben Charakters am Vorderarme dar. Beide Fälle werden allerseits, vermöge der längeren Dauer, und weil sie während des Aufenthaltes in Aleppo aufgetreten sind, für Bouton und nur durch die individuellen Verschiedenheiten bedingte Unterarten desselben angesehen.

Bei der Sclavin des Militärcommandanten figurirte Syphilis hereditaria, beim Sattler Syph. acquisita u. dgl. mehr als Aleppoausschlag.

Ich habe bei all den hierher gehörigen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen (Neumann), wo ich den Verlauf nicht ausreichend beobachten konnte, jedes Mal Ursache und Veranlassung der Hautentzündung nachzuweisen vermocht, und kann daher mit aller Gewissheit sagen, dass das Auftreten von Exanthemen (Bouton) bei Fremden während des Aufenthaltes im Oriente etwas ganz Accidentelles ist; gerade so wie Jemand während eines längeren Dortweilens von jeder anderen Krankheit befallen werden kann. Die Zahl der davon Befallenen ist aber auch nicht so gross, als man anzunehmen geneigt ist, denn wie Viele verschont bleiben, darüber weiss oder will Niemand berichten.

Ich muss es aber, nach dem was mir über den Process bekannt geworden ist, geradezu als wissenschaftliche Entstellung auffassen, wenn von ärztlicher Seite behauptet wird, dass Jemand nach längerem Fernsein vom Oriente und wie be-



richtet wird, selbst nach 30 Jahren, eine dieser Himmelsgegend eigene Erkrankung bekommen könne. Wie falsch die diessbezüglichen Annahmen sind, möge folgendes Beispiel am besten beweisen.

Fall XX. Auf meiner Heimreise lernte ich den Collegen J. kennen, der nach zweijährigem Aufenthalte in Aleppo und dreimonatlicher Abwesenheit von da am linken Unterschenkel einen Bouton d'Alep bekommen haben soll. Gegenwärtig dauert das Leiden über zwei Jahre. Gemäss der oben gegebenen allgemeinen Schilderung hat der Bouton mit Jucken und dem Auftreten einer umschriebenen, gerötheten Stelle begonnen, an welcher sich eine Pustel gebildet hat. Dieser wurde insolange keine Aufmerksamkeit geschenkt, bis durch das Reiben mit dem Beinkleide die Pusteldecke zerrissen und ein kleiner schmerzhafter Substanzverlust sich gebildet hatte. Von dieser Zeit an wurde die Stelle ab und zu cauterisirt, im Ganzen jedoch, selbst quo ad munditiam unbeachtet gelassen. Status praes. An der Aussenseite des betreffenden Unterschenkels befindet sich eine flachhandgrosse Stelle, in deren Centrum eine zehnkreuzerstückgrosse flache Narbe sich befindet, während ringsum, der obigen Grösse entsprechend, theils mit gelb braunen Borken versehene, theils missfärbig aussehende, bis auf einige Linien Tiefe reichende Substanzverluste zu sehen sind. Die Haut ist in weiterer Umgebung bläulichroth gefärbt, verdickt und stellenweise mit kleinen Pusteln besetzt, welche letztere offenbar auf mechanische Reize zurückzuführen sind. Denn, wie der College selbst angibt, sollen dieselben auch in der allerletzten Zeit auf das Darüberstreifen mit dem Rasirmesser an der Haut entstehen. Von einer Reinlichkeit absolut keine Spur.

Dies die getreue Schilderung eines Bouton, der an einem Arzte nach Abgang aus dem Oriente, aufgetreten ist. Ich jedoch kann es getrost dem Leser überlassen, was man von solchem Bouton zu halten hat.

Meine auf den richtigen Standpunkt zurückgeführte Darstellung über ein seit mehr als einem Jahrhunderte in der Wissenschaft sich erhaltendes unheimliches Gespenst wird erst dann vollends ihre Bestätigung finden, wenn noch andere fachgemässe Forscher durch ihre Untersuchungen die Wahrheit zu verbreiten bemüht sein werden.

Möge dieser mein Wunsch bei der ausserordentlichen Bedeutung, die die vorliegende Frage für die Wissenschaft wie für Millionen von Mitmenschen hat, recht bald in Erfüllung gehen.

Wien, im Juli 1874.



Ueber Borkenkrätze.

Von

Dr. R. Bergh

Primararzt am allg. Spitale in Kopenhagen.

Mit 9 Holzschnitten.

Die Krätzmilben bringen durch ihr Graben und Beissen gewöhnlich keine wesentliche Verdickung der Oberhaut hervor, oder doch nur mittelbar, indem sie durch ihr Leben und Arbeiten Jucken hervorrufen und dadurch die Individuen, an denen sie sich eingenistet haben, zur Irritation der Haut zwingen. Es geschieht aber mitunter doch, dass, besonders bei lange fortgesetzter Irritation, eine lebhaftere Oberhaut-Neubildung eintritt, und, durch solche genauer anschliessende Bedeckungen beschützt, treten die Milben dann nach und nach in grösserer Menge auf, wie es in Uebereinstimmung mit gewöhnlichen an Krätzekranken wohl constatirten Verhältnissen erwartet werden konnte. Die Thiere sterben unter der verdickten Oberhaut zum grossen Theile ab, während neue Generationen an diesen, ihnen besonders zusagenden Stellen verharren oder nur in die nächste Umgebung auswandern; nach und nach vermehren sie die Irritation und damit die Oberhautbildung, sterben an ihren allmälig erweiterten Heimatsorten wieder ab und werden in der verdickten Oberhaut nach und nach eingeschlossen.

In dieser Weise werden allmälig dickere Borken gebildet, die sich aus Epidermidalmasse gebaut zeigen, welche von den Nahrungs- und Häutungs-Höhlen der Krätzmilben,

sowie von ihren Brutgängen in allen Richtungen durchzogen und daher mit dem Inhalte derselben, mit Krätzmilben in allen Entwicklungsstadien, mit ihren Excrementen und Eiern gefüllt sind. Solche kleinere Borkenbildungen kommen dann und wann bei der Krätze vor, obgleich im Ganzen selten genug; bei genauem Nachsuchen würden sie vielleicht öfter gefunden werden können. Selbst erinnere ich mich, nur zwei Fälle dieser Art gesehen zu haben, in denen die kleinen weisslichen Borken an dem einen Vorderarme und am Gürtel ihren Sitz hatten. Auch in der Literatur liegen kaum viele Mittheilungen dieser Art vor. Hieher gehört vielleicht ein von Büchner[1]) mitgetheilter Fall von „inveterirter Krätze"; ferner, wie es scheint, ein von Gudden[2]) genannter und ein von Petters[3]) erwähnter, in dem bei einer armen Frau milbenhaltige Borken in den flachen Händen vorkamen, sowie endlich ein von v. Düben (aus der Klinik von Malmsteen) genannter Fall.[4])

In dem letztverflossenen Jahrhunderte, wo die Krätze bei den viel schlechteren sanitären Verhältnissen der niederen Classen[5]) und bei den grossen Heereszügen[6]) eine viel grössere Verbreitung als jetzt hatte, sind Fälle dieser Art gewiss öfter vorgekommen. Es wird auch kaum bezweifelt werden können, dass solche sich oft als Fälle von „Lepra scabiosa" von Plenck und von der „Impetigo scabida" von Willan versteckt haben;

---

[1]) D. Klinik. VII. 1855. 4. p. 44; vgl. Hosp. Tid. II. 1859, 51. p. 202. Note 1 (R. Bergh), ferner Küchenmeister, Parasiten. I. 1855, p. 393.

[2]) Gudden, Beiträge zur Lehre von den durch Parasiten bedingten Hautkrankh. 1855, p. 68 Note.

[3]) Petters, Bericht über die Krätzekranken. Pr. Vierteljahrsschr. 1868, 4. p. (179—199) 195.

[4]) v. Düben, Leist. des Mikroskops. 1858, p. 19.

[5]) Im Jahre 1841 wurden im Zuchthause zu Kopenhagen allein 665 Krätzige behandelt. (Vgl. Otto in Bibl. for Læger. 2 R. VI. 1842, p. 226.)

[6]) Ueber die nach dem siebenjährigen Kriege grassirenden Krätzen-Epidemien vgl. Frowein, de scabie post superatum nuperum bellum epidemica. Duisb. 1764, und Wichmann, Aetiologie der Krätze, 2. Ausg., 1791, p. 59. — Zufolge einem officiellen Rapporte des damaligen General-inspectors der französischen Armee, Laribeau, hatte die Armee im zweiten Jahre der Republik (1793) 400,000 Krätzige (vgl. Lanquetin, notice sur la gale. 2. éd. 1859, p. 63).

sowie Fälle dieser Art in früheren Zeiten in Jütland häufiger vorgekommen sein müssen, wo der Bauer die Krätze nur als „Zeitvertreib" betrachtete, und besonders würden sie damals unter der noch vor ein paar Jahrzehnten berüchtigten „jütländischen Haufenkrätze" („Bunkefnat") zu suchen gewesen sein. Jetzt wären solche Fälle besonders wohl in solchen Gegenden zu finden, wo die Krätze sozusagen epidemisch oder wenigstens ausserordentlich verbreitet ist, wie in einzelnen Gegenden von Norwegen, in Island, in den Juragebirgen, in gewissen Strecken der Bretagne, Ländern und Landestheilen, wo Bäder sozusagen gar nicht gebraucht werden. [1])

Kleine Borkenbildungen, wie die oben erwähnten, treten aber nicht in den Vordergrund und stören nicht das typische Bild des Krätzeleidens. In der Regel sind es auch nur solche Fälle, welche als Borkenkrätze beschrieben werden, in denen

---

[1]) Vgl. in Beziehung auf die Verhältnisse von Norwegen: Hosp. Tid. II. 1859, p. 203 Note; Virchow, Arch. XIX. 1860, p. 23 Note.

Mackenzie, Reise durch die Insel Island. 1810, p. 156, 180, 504.

Schleisner, Forsög til en Nosographi af Island. 1849, p. 28.

Auch Finsen, (Jagtt. ang. Sygdomsforsh. i. Island. 1874. p. 138) erwähnt einen Fall von Borkenkrätze.

Rink, Grönland, geographisk og statistisk beskrevet, 1857, p. 260 (267): „Af Hudsygdommene ere over Halvdelen af Tilfældene Fnat; men ved den forsömte Pleie og utrolige Ligegyldighed faae Hudsygdommene undertiden saadan Overhaand, at der, idet flere Sygdomsformer blande sig sammen, fremkaldes en Tilstand, som man i daglig Tale kunde fristes til at kalde Spedalskhed, om den end aldeles ikke er den derved betegnede bestemte Tilstand. Man har saaledes for et par Aar siden seet et Fruentimmer paa 30 Aar, hvis Hud ved en saadan Forsömmelse i den Grad var bleven bedækket med Saar, at der neppe var en reen Plet paa en Fingers Brede tilbage, og at hun selv neppe mindedes at have snat sin Hud." (Vgl. Rink, de danske Handelsdistr. i Nord-Grönl. II. 1855. p. 65)

„Il y a encore maintenant, dans le Jura, plusieurs villages, dont les habitans sont à peu près tous galeux"; Lanquetin. l. c. p. 63.

„Basse-Bretagne — La gale s'empare du sujet quelques jours après sa naissance, le suit dans toute sa carrière et ne l'abandonne qu'a la mort." Hardy, leç. II. 1859. p. 141.

Zufolge H. Robertson (some remarks on lues venerea. Lond. med. rep. IX. 1818. p. 461) waren ein Drittel von den 60,000 Einwohnern von Cephalonia krätzig.



die Borkenbildung besonders vorherrschend ist, in Ausdehnung und im Ganzen in Grösse wesentlich hervortretend.

Jene darf also eigentlich nur als ein eingewurzelter, inveterirter und vernachlässigter, sowie nur selten vorkommender Entwicklungsgrad der gewöhnlichen Krätze aufgefasst werden, der borkigen Form entsprechend, worin die Krätze-Arten (auch die Sarcopteskrätze) bei unseren gemeinen Hausthieren, bei dem Pferde, dem Schweine, dem Hunde und der Katze, sowie bei dem Kaninchen immer endigen. [1])

Es kann auf der anderen Seite nicht verneint werden, dass verschiedene Umstände darauf hindeuten können, dass es nicht Alter und Vernachlässigung der Hautpflege allein sind, die Borkenkrätze erzeugen. Die Erfahrung lehrt, das einzelne Individuen Krätze verhältnissmässig lange tragen können, ohne dass sich eine Spur von Borken bildet, und in den Gegenden, in denen die Krätze fast epidemisch auftritt oder sozusagen endemisch ist, scheint jene Form jedenfalls nicht häufig vorzukommen, oder, den bisherigen Erfahrungen zufolge, vielleicht kaum häufiger als anderswo. [2]) Es hat sich

---

Schinzinger zufolge (zur Diagn. u. Beh. der Krätze. Habilitationsschrift. 1853. p. IV) war „in dem Bezirke von Oehningen (1853) kein Ort mehr frei von Krätze, viele Orte sollen keinen Einwohner zählen, der frei davon wäre."

Ueber das Verhalten der Krätze in den Tropenländern ist bisher fast nichts bekannt. Heymann zufolge (Würzb. Verh. VI., 3. 1856. p. XXII. und Vers. einer path. ther. Darst. d. Krkh. der Tropenländer. 1855. p. 222) sollen Fälle von Borkenkrätze auf Java häufiger vorkommen.

Prof. Peters (in Berlin) hat mir mitgetheilt, dass er an der Mozambique-Küste, wo die Krätze ausserordentlich verbreitet unter den Eingebornen vorkommt, sehr häufig Fälle von Borkenkrätze gesehen hat, und die Borken sowohl von der Kopfschwarte als vom Körper und von den Extremitäten öfter mikroskopisch untersucht hat; Veränderungen der Nägel meint er dagegen nicht beobachtet zu haben. Die Fälle wurden durch Theer-Einreibungen meistens ziemlich leicht beseitigt.

[1]) Auch bei den Hühnern hat Ch. Robin (Mém. zool. et anat. sur Sarcoptides. Bull. de la Soc. impér. des nat. de Moscou. XXXIII. I. 1860. p. 219) Borkenkrätze, von Sarcoptes (Dermatoryctes, E.) mutans hervorgebracht, gesehen.

[2]) Wunderlich genug liegt bisher von Italien keine Mittheilung über Borkenkrätze vor, wo man doch, besonders in den schmutzigen und mit Syphilis so stark angesteckten Seestädten, solche Fälle zu treffen fast



endlich in mehreren der vorliegenden Beobachtungen (besonders in der von Bamberger) gezeigt, dass die Borkenbildung, nachdem die Krätze geheilt war, sich wieder und die Borkenkrätze als solche sich abermals reproducirt hat. Es kann daher kaum verneint werden, dass es noch dazu gewisse, bisher ungekannte Eigenthümlichkeiten der Haut von solchen Individuen geben muss, die eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung der Borkenkrätze spielen. Ein gewisser, allgemeiner oder auf einzelne Hautpartien beschränkter Mangel an Sensibilität dürfte vielleicht die Grundbedingung der Entwicklung der Borkenkrätze abgeben, und muss im Ganzen wohl eine nöthige Voraussetzung sein, weil die Milben sich sonst nicht, wenn auch von Waschungen und Einreibungen ungestört, in so ausserordentlichem Grade vermehren könnten. Die frühere Annahme, dass die Borkenkrätze von einem, von der gewöhnlichen Krätzmilbe verschiedenen Thiere hervorgebracht werde, muss, wie unten näher nachgewiesen werden soll, trotz der Untersuchung von Fürstenberg und seiner erneuerten Behauptung abgewiesen werden.

Erst Danielssen (1844) lenkte die Aufmerksamkeit auf diese eigenthümliche Form der Krätze hin, die ferner durch Arbeiten von Danielssen und Boeck (1848) und von Boeck und Hebra (1852, 1853) bekannt wurde.

Den zwei von den norwegischen Verfassern beobachteten Fällen schlossen sich schnell zwei andere an, von Fuchs (1853) mitgetheilt, demnächst eine Beobachtung von Rigler (1853), ferner noch eine von Boeck (1853), eine von Hebra (1853), wieder eine von Boeck (1855), eine von Gumpert (1856) und eine von Second-Féréol (1856)[1]). Später ist (1859) ein von Boeck[2]) berührter Fall, ein zur selbigen Zeit vom

erwarten konnte, besonders vielleicht bei Individuen mit den sogenannten Berberknoten (Bola tunese), dieser curiosen Form von (constitutioneller) Syphilis mit ihrer so stark entwickelten Psoriasis palmaris und plantaris, und die oft mit Krätze complicirt vorkommen soll (Vgl. Sigmund, Mitth. von einer Reise in Italien. Z. d. Ges. d. Wien. A. IX, 1. 1852. p. 49, 51).

[1]) Eine detaillirte Literaturübersicht findet sich in meiner früheren Abhandlung über Borkenkrätze. (Hosp. Tid. l. c. p. 202).

[2]) Norsk Mgz. f. Lægevidenskab. 2 R. XIII. 1859. p. 207 Note.

Verf. dieser Arbeit[1]) beschriebener, ein von Bamberger[2]) mitgetheilter und spätestens endlich ein von A. Vogel[3]) erwähnter hinzugekommen. Die Zahl der beschriebenen Fälle von wirklicher Borkenkrätze ist demnach noch ziemlich klein, kaum mehr als 14 Beobachtungen umfassend. Diese Reihe wird hier mit einem neuen Falle erweitert, der dadurch ein besonderes Interesse hat, dass die Nägel in das Leiden im höchsten Grade eingezogen waren, und dadurch, dass hier endlich ein Fall vorliegt, in dem dieses Nagelleiden einer eingehenden Untersuchung unterworfen worden ist.

Ole Peter Larsen, 24 Jahre alt, Ackerbauer in Bjerre-Herred (Bezirk) in Skaane (Schweden), blond, von ziemlich stumpfsinnigem und bleichem Aussehen, etwas mager, wurde von Schweden der vierten Abtheilung des Communalspitals am 11. Juli 1873 zugestellt.[4]) Er ist nicht wenig stumpfsinnig, über sein Leiden jedoch sehr bekümmert; es hält etwas schwer, Mittheilungen über sein Leiden von ihm herauszulocken. In seiner Heimat soll nicht viel Krätze vorkommen. Seine Eltern und seine zwei Schwestern sollen nie diese Krankheit gehabt haben. Er soll in seinem frühen Kindesalter nicht kränklich gewesen sein und nie an Hautkrankheiten gelitten haben. Mit dem achten Jahre oder vor etwa 16 Jahren soll das jetzige Leiden angefangen haben, und zwar seiner — übrigens nicht sehr glaubwürdigen — Angabe zufolge, in der Weise, dass sich unter den Nägeln, erst der Hände, dann der Füsse, eine harte Masse gebildet hat, die jene nach und nach erhoben, während die Nägel allmälig zu

[1]) R. Bergh, om Skorpefnat. Hosp. Tid. II. 1859. 50, 51. p. 197—203. m. Træsnit. — Ueber Borkenkrätze. Virchow, Arch. XIX. 1860. p. 1—28. m. Xylographien.

[2]) Würzb. med. Zeitschr. I. 1860. p. 134—139, und Seggel, über die Scabies norwegica s. crustosa Boeckii. Diss. Würzburg. 1860.

[3]) A. Vogel, ein Fall von Scabies crustosa (norvegica). Dorp. med. Ztschr. I. 1870. p. 246.

[4]) Der Fall wurde mir vom Primararzte Dr. Engelsted zur Untersuchung überlassen. Vgl. Hosp. Tid. 2 R. I. 1874. 20—23.

krallenähnlichen Körpern von etwa der jetzigen Grösse umgebildet wurden. Erst vor etwa 7 Jahren soll die Haut am Körper hie und da zu leiden angefangen und erst dann auch das Jucken begonnen haben. Er scheint damals ärztlicher Behandlung unterworfen worden zu sein, besonders wegen der Krallen, die etwa zu dieser Zeit durch irgend einer Art von Umschlag beseitigt wurden. Darnach soll er durch etwa ein Jahr vom Jucken weniger geplagt gewesen sein, und meint auch damals eine Zeit lang Nägel von einigermassen normaler Beschaffenheit gehabt zu haben. Bald nachher begann aber die Krallenbildung von Neuem und hat sich, später von keiner Behandlung gestört, allmälig entwickelt. Das Wachsthum der Krallen scheint ziemlich schnell[1]) gewesen zu sein; er soll seit dem Anfange des Leidens die Krallen ziemlich häufig zu schneiden genöthigt gewesen sein, meistens um jeden 14. Tag, und er behauptet dann, wenigstens an den Händen, in der Regel meistens etwa $^1/_4$ Zoll weggenommen zu haben. Die Beschneidung ist oft schmerzhaft gewesen und hat dann und wann Blutung des Nagelbettes hervorgerufen. Das letzte Beschneiden (einzelner Nägel) soll vor 8 Tagen stattgefunden haben. Er glaubt nie Schulkameraden oder andere mit ihm verkehrende Personen angesteckt zu haben. Er hat Ackerbau betrieben mit den Beschränkungen und Rücksichten, die ihm von der Furcht, seine Nägel zu beschädigen, und von den Schmerzen, die durch Stoss und überhaupt durch Bewegungen jener hervorgerufen werden, geboten wurden.

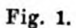
Die Haut am Körper und an den Extremitäten des Patienten ist im Ganzen missfärbig und dunkel, Furchen und Falten treten stärker als normal hervor; sie ist trocken und an den meisten Stellen wie etwas weiss gepudert. Der Patient schwitzt im Ganzen, selbst während der Arbeit, nur wenig und selten. Die Haare scheinen am Körper und an

---

[1]) Das normale Wachsthum der Nägel beträgt bei einem gesunden erwachsenen Individuum wöchentlich etwa 1 Mm. Der Nagel des Daumens, der bei einem Erwachsenen (mit Einbegriff der Wurzelpartei) meistens etwa 20 Mm. misst, würde somit etwa 5 Monate zu seiner Regeneration brauchen. (Vgl. Ancel, des ongles. 1868. p. 58; Bendz, Haandb. i den alm. Anat. 1846. p. 162). Es ist übrigens bekannt, dass die Nägel kranker Finger mitunter viel schneller als die der gesunden wachsen.

den Extremitäten etwas sparsam und auffallend trocken. Am Stamme und an den Extremitäten findet sich kaum irgend eine Strecke, die frische und eingetrocknete Krätze-Producte, Papeln, Vesikeln und Gänge, nicht darböte, und unter der Loupe wurde noch an vielen Stellen eine unendliche Menge von kleineren, (wegen Schmutzes) schwärzlichen Einbohrungsstellen junger Milben gesehen. Nirgendswo kamen Pusteln oder Furunkeln vor.

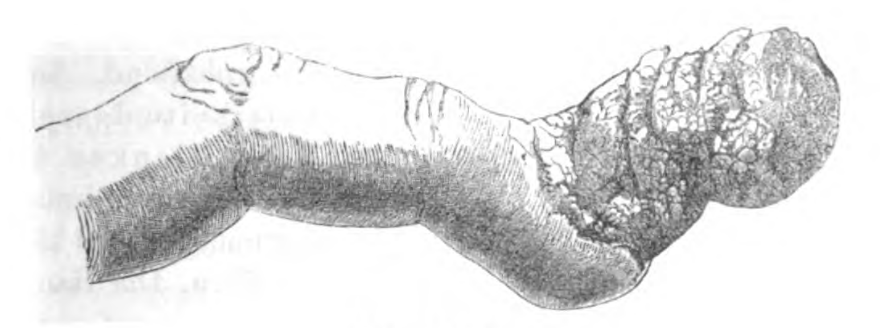
Die Nägel des Zeige- und des Mittelfingers der linken Hand waren gesund; der des entsprechenden Ringfingers war etwas dicker als normal, besonders in der ganzen Ulnarpartie, die durch den grössten Theil seiner Länge von der Nagelfurche gelöst ist. (Die Untersuchung dieser letzten Nagelpartie zeigte die beginnende Entwicklung (s. unten) der Borkenkrätze). Die zwei anderen Nägel dieser Hand (der des Daumens und des Kleinfingers) sind in ähnlicher Weise wie alle Nägel der rechten entwickelt, nur sind jene unbedeutend kleiner als diese. Alle diese Nägel sind im Ganzen von derselben Form und von demselben Baue; sie bilden starke, zusammengedrückte, wegen des Beschneidens stumpfe Klauen. Sie erheben sich von ihrer Grundfläche, die dem Anscheine nach mehr vertieft liegt und etwas mehr langgestreckt als gewöhnlich ist, etwas schräge vorwärts gerichtet; die Ränder der Nagelfurche sind etwas geschwollen, roth, mit Schuppen oder Schorfen bedeckt; die Furche tritt mitunter scharf hervor, am öftesten gehen aber die weisslichen und gelblichen Schuppen und Schorfe ihrer Ränder in die Wurzeln der Klauen über und verdecken die Furche vollständig. Die Höhenaxe der Klauen steht gewöhnlich zu der


Fig. 1.


Rechter Ringfinger.

Fläche der Nagelmutter senkrecht; doch ist die des rechten Daumens etwas einwärts gerichtet und die der oberen Hälfte des Nagels des entsprechenden Ringfingers ist wie etwas gegen Aussen gedreht. Die Nägel sind durch ihre ganze Höhe fast von derselben Dicke, nur an der Mitte mitunter wenig verschmälert (Fig. 3); die Dicke (Querdurchmesser) war am grössten an dem linken Daumen, wo sie 16 Mm. betrug, darnach an dem Daumen des rechten Fusses, wo sie sich auf 14 Mm. belief; an den übrigen Fingern variirte sie zwischen 11 und 12 Mm.; die Höhe der Klauen von der Nagelfurche bis an die Spitze variirte von 25 bis 38 (rechter Ringfinger) Mm. Das obere Ende der Klauen (Fig. 1 bis 3) zeigte sich immer gerundet (an einzelnen war die künstliche Natur dieser Form deutlich genug). Der hintere (obere) Rand (vgl. die Figuren) war

Fig. 2.

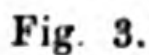


Linker Kleinfinger.

meistens etwas gebogen, seltener (Ringfinger) gerade; er war von derselben Dicke oder nur wenig schmäler als der immer concave vordere (untere) Rand; seltener (am linken Daumen) war das Verhältniss das umgekehrte. Der hintere (obere) Rand wurde seltener ziemlich glatt gesehen, meistens mit stark ausgeprägten Anwachserhöhungen, die sich meistens auch sehr deutlich an den Seiten der Klauen hinab und um den Vorderrand herum fortsetzten. Abnutzung und zufällige Beschädigungen hatten übrigens an vielen Stellen die ursprünglichen Erhöhungen abgeschliffen und unregelmässige Vertiefungen hervorgebracht. Während der verschiedenen Stellungen der Finger kommen die Klauen sozusagen mit einander gar nicht in Berührung. Ihre Farbe ist durchgehends matt-gelbweiss und weissgelb, in

den Furchen dunkler und von Schmutz hie und da in den Vertiefungen schwärzlich. Sie sind ziemlich hart und fest in der Substanz, werden jedoch mit Leichtigkeit geschnitten. Passive Bewegungen der Klauen seitwärts rufen einigen Schmerz hervor. — Die Haut an der Rückenseite und besonders an den Seitenflächen der Finger zeigt sich etwas geschwollen und etwas roth, besonders an den letztgenannten mit abblätternder, verdickter Epidermis und mit dünnen Eczem-Schuppen bedeckt; an den Fingerenden gehen diese Bildungen in den Unterrand der Klauen unmittelbar über; ferner kommt in diesen Strecken eine Menge von kleinen Papeln und Vesikeln sowie einzelne Brutgänge vor.

Unmittelbar in der Gegend des Grundgliedes des rechten Mittelfingers, an seinem Uebergange in die Mittelhand, steht ein 8 Mm. hohes, gerundet-pyramidenförmiges Horn, abgestutzt und durch Abnutzen ganz abgeglättet, von ähnlicher Farbe wie die Klauen, fest anhaftend. An der Volarseite desselben Handgelenkes findet sich ein ganz ähnliches, nur unbedeutend kleineres Horn. Die Haut der Handrücken zeigte dort und da einzelne Papeln, Vesikeln und Brutgänge, sowie eine Menge von kleinen Epidermidal-Verdickungen; die Handflächen waren fast gesund. Die Haut der linken Hand war im Ganzen weniger als die der rechten leidend, welches aber doch nicht mit der Handfläche der Fall war.


Fig. 3.



Rechter Kleinfinger.

Die Haut an den Vorder- und Oberarmen wurde von ähnlicher Beschaffenheit wie an den Handrücken und an den Fingern gesehen; am stärksten war das Leiden an der Beugeseite hervortretend; ferner gegen die Handgelenke hinab (besonders an der Ulnarseite), an den Ellenbogen und an dem Uebergange in die Axillen; an erstgenannter Gegend zeigten sich Brutgänge bis zu 1·5 Cm. Länge; die Ellenbogen waren fast vollständig von einer trockenen, gelblichweissen, in der



Mitte bis etwa 4 Mm. dicken Schuppenmasse bedeckt, die sich gegen die Umgebungen nach und nach verlor und sich ziemlich leicht ablösen liess.

Das blonde Haar war gesund. Der Haarboden gesund, nur an einzelnen Stellen eine leichte Seborrhoe, kein Jucken da. — Etwa an der Mitte der Helix des linken Ohres ein etwa 0·5 Cm. langer, etwas winkelig gebogener Brutgang; weiter hinab ein ähnlicher, eingetrockneter. Rechtes Ohr gesund. Gegen aussen an dem rechten oberen Augenlide ein Brutgang und an den Wangen mehrere kleinere Papeln, ähnliche kommen mehr zahlreich in der Submaxillar- und in der Submental-Region vor. An dem Halse und in dem Genicke zeigten sich einzelne, zerstreute, unregelmässig fleckartige Epidermidal-Verdickungen von etwa 1·5 bis 2 Cm. Diam.; in der Umgebung hie und da Papeln, Vesikeln und ein einzelner Brutgang von einer Länge eines vollen Cm.

Am Körper oberhalb der Gürtelgegend ist die Haut im Ganzen weniger als unterhalb derselben leidend, aber doch ungewöhnlich dunkel und noch dieselben kleinen Epidermidal-Verdickungen und pruriginösen schwärzlichen Schorfe wie anderswo zeigend; an den Brustwarzen und ringsum dieselben treten mehr ausgebreitete und dickere, gelbweisse, trockene Borkenbildungen hervor, sowie an dem Uebergange in die Axillen; überall, besonders aber an der Brust kommen noch dazu dort und da in grösserer Menge Papeln, Vesikeln und Brutgänge, an dem Rücken einzelne von etwa 2·5 Cm. Länge vor. Unterhalb der Gürtelgegend und zwar besonders am Rücken ist die Verdickung der Epidermis und der Haut im Ganzen viel bedeutender, und durch Zusammenfliessen der Schuppen- und Borkenmassen werden noch dazu ausgebreitete, (bis 4 Mm.) dicke, gelbweisse, trockene und etwas zerbröckelnde Kuchen gebildet, die in der Lendengegend stark quergefurcht waren; eine Verlängerung eines solchen erstreckt sich in die Crena natium hinab. Etwa an der Mitte jeder Hinterbacke zeigt sich ein ähnlicher, mehr als thalergrosser, unregelmässig gefurchter Kuchen, an einzelnen Stellen ist er (wegen ausgetretenen Blutes) dunkler. Hinter beiden Trochanteren findet sich eine ähnliche Borkenbildung, die an der linken



Seite doch schon theilweise abgestossen war; die dadurch entblösste Hautfläche zeigte sich hier roth, geschwollen und uneben. Eine weniger verbreitete und weniger dicke Borke findet sich endlich in der Gegend der rechten Spina ilei post.; an dem Kreuze und an dem Gesässe eine Menge von grossen Brutgängen. Die Nabelpartie ist fast frei, die Analgrube gesund. In der Regio pubica viele Brutgänge, Papeln und Vesikeln; die Haare sind daselbst sparsam, ziemlich dünn und oben (möglicherweise wegen des anhaltenden Juckens und Kratzens des Patienten an dieser Stelle) wie ausgefallen. Das Corpus penis zeigt auch Papeln, Vesikeln und Brutgänge; an der Glans einzelne Vesikeln. Die Haut des Interfemineum nicht wesentlich leidend; die des Scrotum auch nicht in höherem Grade, hier aber auch einzelne Brutgänge.

Die Schenkel und die Beine verhielten sich etwa wie die entsprechenden Partien der oberen Extremitäten; der Irritationszustand war im Ganzen stärker an der Hinterseite, und gegen die Nates hinauf, sowie gegen die Kniebeugen hinab mehr ausgeprägt. Es traten hier im Ganzen überall zahlreiche und starke Kratzproducte hervor; pruriginöse Borken und lange bräunliche Risse; Papeln, Vesikeln und Brutgänge kamen in Menge an der Hinterseite vor. Gegen Aussen in den Kniebeugen waren die Hautfurchen sehr ausgeprägt, und daselbst fanden sich sehr ausgebreitete Borkenbildungen gewöhnlicher Art; weniger bedeutende an der Vorderseite der Kniee, besonders gegen unten.

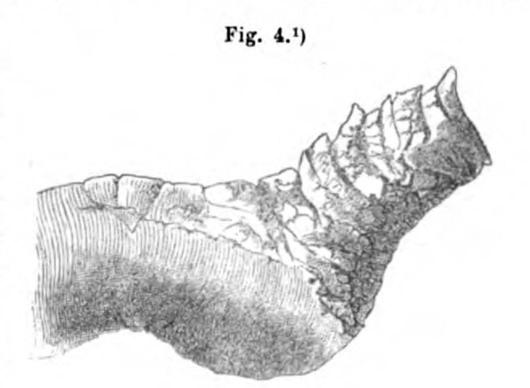
Die Gegend der Fussgelenke und die ganze Ferse beider Füsse waren in ihrem ganzen Umfange von einem zusammenhängenden, gelbweissen, wie kalkartigen, in der Oberfläche zerbröckelnden (und daher beim Ausziehen der Strümpfe sehr staubenden) Borkenlager bedeckt, das (an den Fersen) eine Dicke von 6 bis 7 Mm. erreichte. Das Borkenlager setzte sich in einer Länge von 3″ längs der Gegend der Achillessehne und vorwärts längs der Ränder der Fussrücken bis an die Zehen verdünnt fort; vorne erreichten die Borken dieselbe Dicke wie an den Fersen. Die Oberfläche der Borken war (durch Abnutzen und zufällige Beschädigung) im höchsten



Grade uneben, von Furchen durchzogen und zahlreiche, unregelmässige Vertiefungen darbietend.

Von dem hintersten Theile des inneren Fussrandes erstreckte sich ein dickes und breites Borkenlager bis an die Mitte der Planta hinein; die Fusssohlen waren aber sonst von Borken frei, und die Haut hier im Ganzen nicht wesentlich verdickt oder pigmentirt, selbst noch in viel geringerem Grade als an dem vorderen, den drei mittleren Zehen entsprechenden Theile des Fussrückens; dort und da traten auch grobe Papeln und einzelne Brutgänge hervor. Die Rückenseite der Zehen zeigte sich fast überall von einem meistens zusammenhängenden, sehr unebenen, oft grobknotigen, auch 6 bis 8 Mm. dicken, dem oben beschriebenen ähnlichen Borkenlager, das meist in die kolossalen Nägel unmittelbar hinüberschmolz (vgl. Fig. 4), bedeckt. Das Lager war besonders an der Aussenseite der Daumenzehen stark entwickelt, wo es ausserhalb der Nagelfurche mehrere 7—9 Mm. hohe Hörner bildete. Die Seitenränder, die Unterseite und die Spitze der Zehen zeigten dagegen die Haut von ähnlicher Beschaffenheit wie an den Fusssohlen; nur an der Wurzel der zweiten und dritten Zehe beider Füsse fand sich eine dicke und unregelmässige Borkenbildung die sich über das Vorderende des Metatarsus etwas hinauf fortsetzte.

Fig. 4.[1])



Rechte Zeigezehe.

Die Nägel der Zehen waren im Wesentlichen ganz von ähnlicher Grundform und sonstiger Beschaffenheit wie die kranken Fingernägel; nur waren die Nägel — mit Ausnahme allein jener der grossen Zehen, welche denen der Daumennägel sehr ähnlich waren — selbstfolglich ungleich plumper, und dazu

[1]) Alle Figuren sind vom Verfasser auf Holz gezeichnet; Fig. 1 bis 4 in natürlicher Grösse; die übrigen mit Cam. luc., Fig. 5—7 bei einer Vergrösserung von circa 750, Fig. 8—9 von circa 350 (Mikroskop von Smith, Beck & Beck).

waren noch alle Nägel der Zehen klauenartig entwickelt. Die Klauen der grossen Zehen erreichten eine Höhe von 23 bis 26 Mm. bei einer Dicke (Diam.) von 12 bis 14; diese Klauen waren ziemlich stark einwärts gerichtet. Die übrigen Nägel hatten eine Höhe von 15 bis 20 Mm. bei einer Dicke von 12 bis 15 Mm.; nur an den Kleinzehen war die Grösse bedeutend geringer, nur eine Höhe von 8 bis 12 Mm. erreichend, sowie diese Nägel auch im Ganzen von mehr unregelmässiger Form waren. Die Nägel der Mittelzehen waren weniger zusammengedrückt, die der Zeigezehen fast von rundem Umfange, und diese letzten waren noch dazu (wahrscheinlich wegen Beschneidens) am Ende stark abgestutzt (Fig. 4).

Der Patient litt im Ganzen ziemlich stark an Jucken, besonders beim Steigen der Körperwärme; auch wenn ein Körpertheil entblösst wurde (der Patient war während des Sommers im Spitale), zeigte er Zeichen von starkem Jucken und rieb sich sehr stark und fast ununterbrochen; im Ganzen schien aber der Schlaf durch Jucken nicht stark gestört.

Die infrainguinalen Drüsen waren ziemlich stark geschwollen, ferner die der Innenseite der Axillen und die cubitalen.

Dem mir geliehenen Journale des Spitals zufolge wurde der Patient erst mit Pottasche-Bädern (von je 2 Pfd.) behandelt, ferner mit Einwicklung der Hände und Füsse mit vulcanisirtem Kautschuk und mit Bespritzung von Carbolwasser (1 : 50); es wurden ferner gleich und ohne bedeutende Blutung (von mir) ein Paar Nägel ausgerissen. Nach dem Gebrauche von 7 Bädern waren alle Borken abgefallen; die Nägel, besonders die der Zehen, waren viel kleiner geworden, und alle exfoliirten etwas in der Oberfläche; das Jucken hatte etwas abgenommen. Es wurde fernerhin 2 Mal wöchentlich Linim. styracinum, 2 Mal an jedem dieser Tage eingerieben, angewendet; an den zwischenliegenden Tagen dieselben Bäder und die Douchen. Erst nach 4 Wochen war der letzte Nagel abgefallen; die Nägel der Zehen reproducirten sich aber wieder horn- oder klauenartig, während die der Finger in mehr flacher Form hervorschossen. Mitte September war die Haut an den Stellen,



die von den dicksten Borken bedeckt gewesen waren (besonders also an dem Gesässe, an den Kniebeugen, in der Gegend der Achillessehne, an den Fussrücken, an den Ellenbogenbeugen), hellroth, nicht pigmentirt, aber etwas derber beim Anfühlen. Die übrige Hautfläche zeigte sich an den meisten Stellen ziemlich stark pigmentirt, aber nicht verdickt; die Nägel waren noch wie zuletzt erwähnt. Der Haarboden und die Haare normal. Der Gesichtsausdruck des Patienten war auffallend verändert, lebhaft und gesund; Schlaf und Ernährung waren normal. Nach noch einem 14tägigen Aufenthalte im Spital, mit fortgesetztem Gebrauche von warmen Bädern, wurde der Patient am 27. September, also nach im Ganzen 80tägigem Aufenthalte im Spitale, geheilt entlassen.

Die bisher beobachteten Fälle von Borkenkrätze sind, mit Ausnahme eines in Constantinopel (Rigler) gesehenen, nur in Nord- und Mittel-Europa vorgekommen, die meisten (5) in Norwegen, darnach (5) in Deutschland, einer ist in Dänemark gesehen und jetzt also auch einer aus Schweden vorgefunden worden. Die Individuen, die Borkenkrätze darboten, haben allen Altersstufen angehört, vom 9. (Rigler) bis zum 66. (R. Bergh) Jahre. Nur drei Individuen (Boeck, Fuchs, Gumpert, Bamberger) sind weiblichen Geschlechts gewesen. Mit Ausnahme der Fälle von Hebra und von Danielssen, die (zufälliger Weise) Syphilis und Aussatz complicirten, scheint sonst keines der anderen Individuen ein constitutionelles Leiden oder sonstige Hautaffection (Eczem, Psoriasis) getragen zu haben; sie gehörten aber alle den niedrigsten Classen an und waren fast alle verkümmerte und theilweise elende Subjecte. — In den meisten Fällen ist ausdrücklich angegeben, dass die Krätze sehr lange bestanden hatte und zum grossen Theile von jeder Behandlung ungestört. In den von Fuchs beschriebenen Fällen hatten die Patienten an Krätze von ihrem 14. bis 28. Jahre und von der Jugend ab bis zum 42. Jahre gelitten; in dem neuen hier mitgetheilten Falle hatte die Krätze 16, in dem von Vogel 10 Jahre bestanden; der Patient von Rigler hatte seine Krätze durch 9, der von Gumpert an 8, die von Boeck

durch „mehrere“, der von Bamberger an 5 und der von mir früher gesehene durch 2 Jahre getragen. In der Regel hat es ziemlich lange gedauert, ehe es zur Borkenbildung gekommen ist, bei dem Patienten von Vogel etwa 9, bei dem von Gumpert beiläufig 8, bei dem von Rigler 3 Jahre; weniger häufig scheint die Entwicklung so schnell wie in den Fällen von Hebra und von Bamberger so wie in dem meinigen vorgegangen zu sein. In mehreren Fällen (Boeck, Fuchs, Hebra, Bergh) kamen zugleich die gewöhnlichen Krätzesymptome mit Brutgängen vor, in dem von Second-Féréol Ecthyma und zahlreich zerstreute subcutane Abscesse. In anderen Fällen, in denen ausdrückliche Angaben in dieser Beziehung fehlen, scheint der Zustand der Haut doch der Art gewesen zu sein, dass die gewöhnlichen Krätzesymptome kaum gefehlt haben können; nur selten (Bamberger) wird ausdrücklich das Fehlen von solchen hervorgehoben. In der grossen Mehrzahl der Fälle wird das Jucken als ausserordentlich stark erwähnt, nur in einem einzelnen (Bamberger) scheint dasselbe weniger bedeutend gewesen zu sein.

In mehreren der vorliegenden Beobachtungen (Boeck, Second-Féréol, Bergh) wird ausdrücklich angegeben, dass diese Patienten ihre Umgebenden mit gewöhnlicher Krätze angesteckt hatten; auf der anderen Seite hat, merkwürdig genug, in einzelnen Fällen (Bamberger, Vogel) keine Ansteckung stattgefunden, auch nicht von Individuen, die mit den Patienten das Bett getheilt haben.

In obenstehendem wie in den meisten früher mitgetheilten Fällen von Borkenkrätze haben sich also die gewöhnlichen Krätzesymptome gezeigt; demnächst die der Borkenkrätze eigenthümlichen, mit Krätzmilben und ihren Ueberresten gefüllten Borken, endlich aber ist hier noch die so selten und bisher nie genauer untersuchte scabiöse Umbildung der Nägel vorgekommen.

Die gewöhnlichen Krätzesymptome sind hier, wie es vielleicht auch in den meisten übrigen Fällen von Borkenkrätze der Fall gewesen ist, ausserordentlich verbreitet

vorgekommen, deshalb auch an Oertlichkeiten, wo die Scabies sonst nur seltener gesehen wird, und die Krätze hat einen ungewöhnlich hohen und besonderen Irritationszustand der Haut hervorgebracht.

Wie oben angeführt, kam am Körper und an den Extremitäten kaum eine Strecke vor, die nicht frische oder eingetrocknete deutliche Krätzeproducte, Papeln, Vesikeln und Brutgänge darbot, und unter der Loupe wurde überall eine unendliche Menge von kleinen, (durch Schmutz) schwärzlichen Stichen junger Milben gesehen. Bei sorgfältiger Untersuchung der ungewöhnlich tiefen Furchen der an den meisten Stellen durch Schüppchen fein gepuderten Haut wurden (besonders am Rücken, an den Beinen und an den Füssen) lebende Milben gesehen, Individuen in verschiedenen Larvenstadien und Weibchen (dagegen keine Männchen). Die Krätze zeigte sich fernerhin an Localitäten, wo sie, bei Erwachsenen wenigstens, sonst nur selten vorkommt, am Gesichte, selbst an den Augenlidern und an den Ohren, eben so wie es auch in dem früher von mir beobachteten Fall gesehen wurde.[1]) Das Leiden hat, von Behandlung ungestört, durch eine Reihe von Jahren bestanden und die langdauernde Irritation hat somit mehr als hinlängliche Zeit gehabt um die bedeutenden Umbildungen in dem Hautsysteme hervorzubringen. Das Papillarlager der Haut ist unzweifelhaft hypertrophirt[2]) und in noch höherem Grade die tiefen Schichten der Oberhaut (Rete Malpighii); die Furchen und Fältchen treten daher überall ungewöhnlich stark hervor; die oberflächlichen Oberhaut-Schichten sind sozusagen überall stark verdickt, und die Oberfläche der Haut zeigt sich daher am Körper wie an den Extremitäten fast überall mit weissen Schüppchen fein gepudert, und

[1]) Ein besonderer Grund (Schlafstellung o. dgl.) zur Uebersiedelung nach dem Gesichte konnte hier nicht nachgewiesen werden, wie dagegen in einem von Gudden (Beitr. 1855. p. 56) mitgetheilten Falle.

[2]) Solche Hypertrophie ist sectionsmässig von Robin (in dem Falle von Second-Féréol [l. c.]) und von mir (Virchow, Arch. l. c. p. 6) nachgewiesen.



sie staubt deshalb etwas, wenn sie mit dem Finger leicht gestrichen wird, oder wenn die Kleider (besonders die Strümpfe) ausgezogen werden.

Die Oberhaut ist aber am Körper wie an den Extremitäten, und zwar besonders an den oben genauer angegebenen Stellen, noch überdiess zu den charakteristischen Borken entwickelt; und dieselben hatten bei diesem Individuum eine Entwicklung der Höhe, besonders aber der Fläche nach erreicht, wie sie sonst nur selten beobachtet ist. Am Stamme, sowie an den Extremitäten kamen sie überall zerstreut vor und breiteten sich oft über grössere zusammenhängende Flächen aus. Die Borken zeigten sich in den verschiedenen Gegenden von sehr verschiedener Dicke, die Höhe überstieg aber kaum irgendwo 9 Mm.; der Bau der Borken schien überall[1]) derselbe. Der äussere Habitus und die Beschaffenheit der Oberfläche sind schon erwähnt worden. Die Borken waren hart, aber ziemlich zähe und fest anhängend, sie wurden daher nur ziemlich schwer von dem Mutterboden gelöst. Fast immer folgten die Haare mit den abgelösten Borken. Wenn die Loslösung mehr oberflächlich war, d. h. eine dünne Oberhautschichte zurückliess, war der unterliegende Boden trocken und nur seltener wurde eine lebendige Milbe sich frei hier oder an der Unterseite der Borke bewegend gesehen. War die Loslösung tiefer gehend, drang sie bis an das Rete Malpighii, wurden immer lebendige Milben (an einer kurzen Strecke oft 7 bis 9) gesehen, an dem entblössten Boden und an der Unterfläche der Borken sich lebhaft bewegend; an jenem wurden sie in das reichlich hervorquellende Serum oder in das hervorströmende Blut schnell eingehüllt oder flossen an seiner Oberfläche herum. Der Mutterboden war sehr uneben, mit weichen klaren, durchschimmernden Spitzen und Zapfen. Gänge oder tiefer einge-

---

[1]) Untersucht sind Borken von dem Nagelfalz und seiner Umgebung, von den Fingerspitzen, den Handrücken, den grossen Zehen, den Zehenrücken, den Fussrücken und den Fussrändern; ferner von dem Kreuze, den Kniebeugen und den Armen. An der Oberfläche einer Borke des Handrückens hängend fand sich ein Individuum einer Milbe, die Leptus autumnalis zu sein schien.

grabene Milben konnten auch mit der Loupe nicht entdeckt werden. Die Unterseite der abgelösten Borken zeigte sich als eine Abziehung der unterliegenden Fläche, auch sehr uneben, mit sehr zahlreichen, mehr oder weniger oberflächlichen, meist unregelmässigen Vertiefungen, in welche die eben erwähnten Erhöhungen hineinpassten. Die Borken waren an der Oberfläche trocken, von Rindenconsistenz, brüchig, während sie in der Tiefe weniger hart und wegen Durchfeuchtung mehr zähe waren; die Unterseite war ziemlich weich. An Durchschnitten wurden sie in der Oberfläche von dichterer Substanz gebildet gesehen, in der Tiefe war dieselbe lockerer. Sie war von weisslicher Farbe, seltener etwas gelblich; hie und da, besonders aber gegen die Unterseite hin, wurden einzelne blutgefärbte Partien gesehen. Unter der Loupe zeigte sich die Masse an Durchschnitten, und zwar besonders stark gegen die Unterseite, porös, von Höhlen und Spalten (Gängen) von sehr verschiedener Form, Grösse und Richtung durchzogen; öfter war die Lichtung der Gänge breiter als die zwischen denselben liegenden Scheidewände. An den frischen Borken wurden in der Tiefe ihrer Masse keine lebenden Milben gesehen, nur an der Unterseite derselben kamen diese vor; todte Thiere waren aber später an den trockenen Borken überall als ganz kleine, eigenthümlich mattweisslich, seltener gelblich glänzende Punkte zu sehen. Die mikroskopische Untersuchung wurde in ähnlicher Weise wie früher (s. meine vorige Mitth.) gemacht. Die Substanz der Borken bestand aus Epidermidalzellen, die von Transsudat durchdrungen und dadurch verbunden waren und aus moleculärer Masse, zum grossen Theile fettartiger Natur; hie und da kam eingemischtes Blut vor, das theils die Substanz gefärbt hatte, theils als gesammelte Masse vorlag. Die Substanz war aber durch ihre ganze Dicke mit einer unendlichen Menge von Milbenexcrementen, Eischalen, Eiern (in den verschiedensten Entwicklungsstadien), Milbenhäuten oder Stücken von solchen und von todten Milben aller Entwicklungsstufen überfüllt. Milben und Ueberreste von solchen bildeten somit einen sehr grossen Theil der Masse der Borken. Zwei Stückchen, theils der oberflächlichen (ältesten), theils der tiefsten (jüngsten) Partien der Borken, jedes von der Grösse von etwa 1 Cubik-

33*



millimeter, und jedes etwa von 0·0035 Grammen Gewicht, wurden einer genaueren Untersuchung in Beziehung auf ihre Reichhaltigkeit unterworfen. In dem von den tieferen Schichten herrührenden kamen 1 Männchen, 1 Weibchen, 2 achtbeinige und 5 sechsbeinige Junge vor, 27 grössere und kleinere Häutungsstücke, 1 Ei, 21 Eierschalen und beiläufig 150 Excrementknollen. Das von den oberflächlichen Schichten herrührende enthielt 4 achtbeinige und 2 sechsbeinige Junge, 23 Häute oder Stücke von solchen, 1 Ei, 11 Eierschalen und etwa 50 Excrementknollen. Ein drittes Stückchen, von etwa derselben Grösse und aus den tiefsten Schichten herrührend, zeigte ein Männchen, ein Weibchen, 4 achtbeinige und 14 sechsbeinige Junge, 31 Häute und Stücke von solchen, 2 Eier, 10 Eierschalen und beiläufig 200 Excrementknollen. Diese Untersuchungen lieferten also ziemlich ähnliche Resultate wie die früher (l. c.) von mir unternommenen.

Eine mehr oder weniger ausgeprägte gryphotische Missbildung der Nägel ist öfter bei der Borkenkrätze beobachtet worden, so in den Fällen von Boeck, von Riegler, (wie es scheint auch) in dem von Second-Féréol und in dem von Bamberger (Seggel); in keinem derselben ist aber das Leiden so kolossal wie hier entwickelt gewesen. Nur bei dem Patienten von Boeck sind die Nägel etwas genauer[1]) untersucht worden. Die vorläufige Untersuchung der frischen, so eben ausgerissenen Nägel ergab ein ganz ähnliches Resultat, wie die später mit grösserer Sorgfalt vorgenommene[2]). Die Nägel, deren äusserer Habitus schon oben näher besprochen worden ist, zeigten eine engere Grundfläche als normal, und

---

[1]) l. c. Vj. 1852. p. 100, 102: „ja selbst in die degenerirte Substanz der Nägel war der Sarcoptes hineingedrungen und wurde da wie überall mit Eiern und Excrementen gefunden."

[2]) Mit der Nagelhypertrophie analog ist die von Ehlers (die Krätzmilben der Vögel. Ztschr. f. wiss. Zool. XXIII, 2. 1873. p. 228—253. Taf. XII, XIII.) bei der Munia maja gesehene, von Dermatoryctes fossor E. hervorgebrachte, starke Verlängerung des Schnabels des Vogels neben der starken Epidermidal-Verdickung an der Schnabelwurzel (l. c. p. 230).

das Nagelbett war deutlich hypertrophirt und mehr gewölbt als gewöhnlich, hauptsächlich der Länge nach, in der Mitte selbst wie etwas kegelförmig. Die Unterseite der genauer untersuchten Nägel, zwei der grösseren und zwei der kleineren, zeigte sich in Uebereinstimmung mit der Form des Nagelbettes ziemlich stark ausgehöhlt, hauptsächlich der Länge nach, in der Mittelpartie fast kegelförmig vertieft. Selbst an den grösseren Nägeln zeigte die Unterfläche nicht die gewöhnlichen Blätter und Leisten, und dieses Fehlen darf gewiss nicht allein der Weise zugeschrieben werden, in der die Nägel weggenommen waren. Ihre Grundfläche zeigte sich (nachdem das anhängende Blut abgewaschen war) gelblich, überall mit unregelmässigen Erhöhungen und Vertiefungen; der Boden des Kegels wurde mitunter sich in eine durch die Mittelpartie des Nagels heraufsteigende Höhle fortsetzend gesehen. An verschiedenen Schnitten durch die Nägel zeigte sich ihre Substanz von einer Axenpartie ziemlich gut erhaltener Nagelmasse und einer Rinde degenerirter Masse gebildet. Die Axenpartie wurde, sich durch die ganze Länge (Höhe) der Nägel erstreckend, gesehen, besonders in den grösseren Nägeln ausgeprägt. Sie stach an der Schnittfläche durch ihre asbestartig-weissliche, hie und da grünlichgelbe oder röthliche Beschaffenheit gegen die gelbliche Rindenmasse ab und war von der Länge nach gehendem, blätterigem und faserigem Bruche; zwischen den Blättern und Fasern kamen Längsspalten vor und an den trockenen Nägeln ein sehr deutlicher centraler Canal, der an den kleinen Nägeln relativ grösser war. Die ganze Axenpartie, gegen die Spitze der Nägel hin breiter und dicker, wurde nach unten enger; an dem grossen Nagel des Ringfingers (Fig. 1) war die Breite und Dicke an der Spitze etwa 10, am Grunde beiläufig 5 Mm.; an einem anderen grossen Nagel betrugen dieselben Maasse 4 und 2 Mm. Näher untersucht bestand die Axenpartie aus fast normaler Nagelmasse, ohne Spuren von Milben oder Ueberreste von früherem Dasein von solchen zu zeigen. Die sich der Axenpartie genau anschliessende Rindenmasse zeigte sich an Durchschnitten meistens von bimssteinartig-weisslicher, in der Oberfläche von mehr gelblicher Farbe. Die Masse war im Ganzen der der



Borken sehr ähnlich; sie war wie in diesen trocken, aber weniger brüchig, viel dichter und leichter zu schneiden; hie und da zeigten sich dem unbewaffneten Auge Spuren von Längsstreifen, die unter der Loupe deutlicher hervortraten. Die Masse war, mit der Loupe betrachtet, porös; sie war wie in den Hautborken von Höhlen und Gängen, und zwar überall, an der Spitze wie am Grunde, in der Oberfläche wie in der Tiefe, durchstrichen; diese Gallerien und Höhlchen kamen im Ganzen aber in geringerer Menge als in den Borken vor. Zufällig wurde unter dem Mikroskope ein Stück eines Brutganges beobachtet, mit deutlichen Löchern an den Seitenwänden, durch welche die Jungen wahrscheinlich den Gang verlassen haben werden. [1]) An den Schnittflächen zeigten sich die todten Milben auch hier äusserst häufig als weisslich-glänzende Punkte. Die mikroskopische Untersuchung der Rinde der Nägel zeigte die gewöhnliche Nagelmasse, die Zellen derselben waren aber zum grossen Theile weniger gestreckt, als normal; hie und da kamen kleine rothe oder abgefärbte Blutergüsse vor. Ueberall, doch in viel geringerem Grade als in den Hautborken, war die Masse mit Milbenexcrementen, mit Eierschalen und mit Eiern, mit Milbenhäuten und mit Stücken von solchen, sowie mit Milben der verschiedenen Entwicklungsstufen vermischt. Im Ganzen schienen die Männchen in etwas geringerer Menge als die Weibchen vorzukommen; im Laufe der Untersuchung dieser Nägel wurden nur 161 Männchen gegen 190 Weibchen beobachtet, ein Verhältniss, das (s. näher unten) mit dem bei der Untersuchung der Borken vorgefundenen contrastirt. Etliche Stückchen dieser Nagelmasse, von der Grösse von etwa 1 Cubikmillimeter und von etwa 1 bis 1·1 Milligr. Gewicht, wurden genauer untersucht. In einem kamen 1 Männchen, 1 Weibchen, 2 acht- und 6 sechsbeinige Junge, 6 Eier und 25 Eierschalen, 13 grössere und kleinere Stücke von Milbenhäuten und gegen

---

[1]) Das Dasein solcher Oeffnungen, auch an den Brutgängen der Nägel, scheint fernerhin auch dafür zu sprechen, dass diese auch an jenen Gängen der Oberhaut so allgemein vorkommenden Oeffnungen den Jungen, um die Brutgänge zu verlassen, und nicht als Luftlöcher dienen (vgl. Fürstenberg, l. c. p. 199, 205).



250 Excrementknollen vor. In einem anderen fanden sich 1 Weibchen, 1 achtbeiniges und 7 sechsbeinige Junge, 2 Eier und 26 Eierschalen, 15 Stücke von Milbenhäuten und etwa 260 Excrementknollen.

Wir gehen zu einer näheren Betrachtung der Producenten dieser Borken und Nägel, zu der genaueren Untersuchung der Milben selbst und ihrer Ueberreste, über.

Die in so grossen Mengen, besonders in den Borken vorkommenden Excrementknollen der Milben sind schon in meiner früheren Mittheilung abgehandelt worden, auf welche daher hier hingewiesen werden muss. Nicht selten wurden sie im Innern des Thieres, vom Darm aus durchschimmernd beobachtet und zwar von derselben Beschaffenheit wie ausserhalb des letzteren.

Auch die Eier und die Eierschalen sind an obgenannter Stelle der Gegenstand genauerer Untersuchung gewesen, sowie die Art, in welcher diese sich bei dem Austreten der Jungen öffnen. In einem Falle habe ich eine etwas ähnliche Verlängerung der Eischale, wie sie Fürstenberg (l. c. Tab. V. Fig. 40) abbildet, aber vor dem Kopfe des Thieres, gesehen.

In Beziehung auf die Häute und die Häutungsstücke, die einen so wesentlichen Theil der Borken ausmachen, muss auch auf die oben citirte Abhandlung hingewiesen werden.

Seit der vom Verf. bei Gelegenheit eines Falles von Borkenkrätze mitgetheilten Beschreibung der Krätzmilbe sind zwei wichtige Abhandlungen, die sich auf dieses Thier beziehen, erschienen; die eine, die grosse Compilations-Arbeit von Fürstenberg [1]), die doch eine Fülle von selbstständigen Untersuchungen und Beobachtungen enthält, welche

[1]) Fürstenberg, die Krätzmilben der Menschen und Thiere. Mit 15 Taf. u. Holzschn. 1861. Fol.



freilich bei weitem nicht immer zuverlässig sind; die andere, die vorzüglichen Beiträge Gudden's[1]) zur Kenntniss der Krätze, welche auch wesentliche anatomische Erläuterungen, besonders die weiblichen Generations- und die Verdauungsorgane betreffend, enthalten. Beide Arbeiten sind ausser Detail-Figuren, die zum Theile von grossem Werthe sind, von Abbildungen des ganzen Thieres begleitet; diese letzteren sind aber weniger treffend, und die vom Verf. früher gelieferten sind wohl noch von allen bisher vorliegenden die naturgetreuesten und werden daher noch unten zur Unterstützung und zum Verständnisse der nachstehenden Angaben und Bemerkungen reproducirt.

Der Kopf der Krätzmilben ist niedergedrückt, ziemlich stark vorspringend, vorne etwas gerundet. Die Mundtheile bestehen, wie bei anderen Acariden, aus einem Paare von (oben sitzenden) Kieferfühlern (Antennae mandibulares) und zu jeder Seite derselben und unter derselben von einer starken Maxillarpalpe, der wenig entwickelten Maxille angehörend. Die Kieferfühler tragen an ihrem Grunde eine Borste und enden mit einer kurzen starken Scheere, deren gegeneinander gekehrte Ränder gezackt sind; das eine (am häufigsten das rechte) Blatt der Schere ist dann und wann kleiner als das andere. Die Maxillarpalpen, die die Seitentheile des Kopfes bilden, sind kräftig, dreigliedrig und ihre beiden letzten Glieder eine Borste tragend.[2]) Im Genicke präsentirt sich ein Paar von kurzen, starken, steifen, spitzen Genickdornen, die

---

[1]) Gudden, Beiträge zur Lehre von der Scabies. Würzb. med. Ztschr. II. 1861. p. 301—319. Taf. III—V. — und als Separatabdr.: Beitrag zur Lehre von der Scabies. Mit 3 Taf. Zweite verm. Auflage. 1863.

[2]) Bourguignon und Delafond, und nach ihnen Fürstenberg, gaben das Dasein von zwei Paar Scheren oder also entwickelte Maxillen unterhalb der Kieferfühler an. Es würde hier also das mehr als unwahrscheinliche Verhältniss vorkommen, dass die Sarcoptiden ein Gliederpaar mehr als die übrigen Acariden besässen. Robin (l. c. p. 203) hatte schon, was Claparède übersehen hat, die Verhältnisse richtig aufgefasst, nach ihm letztgenannter Verf. (l. c. p. 505, Anm. 1). Bisher kann es aber kaum behauptet werden, das die Mundtheile der Sarcoptiden oder selbst der gewöhnlichen Krätzmilbe einigermassen hinlänglich entwirrt sind, und eine vollständig klare Auf-

darauf berechnet scheinen, den Kopf zu stützen und sein Zurückweichen zu hindern, während das Thier sich, hauptsächlich vermittelst des Kopfes, eingräbt. Weiter gegen hinten ist, doch mit sehr verschiedener Deutlichkeit (auch bei den sechsbeinigen Jungen mitunter sehr ausgeprägt), das brillenartige Organ zu sehen, das ich früher erwähnt habe, das aber später nicht wieder gesehen scheint und dessen Dasein von Gudden verneint wird.[1]) Es liegt unter der Haut, median, an der hintersten oder nächsthintersten der Falten, die sich quer über dem Rücken zwischen den Grundtheilen der äussersten Vorderfüsse erstrecken. Ihr Querdurchmesser betrug, bei zwei alten Weibchen gemessen, 0·0127 Mm.; das Organ zeigt sich als eine Doppelbrillen-ähnliche, horngelbe Einfassung; äussere, derselben entsprechende Oeffnungen kommen nicht vor[2]); das

---

fassung dieser Theile des letzten Thieres wird überhaupt wohl nur durch eine vergleichende Untersuchung der Verhältnisse bei verwandten Thieren überhaupt erwartet werden können.

[1]) l. c. 1863. p. 27. Vgl. Meddel, fra den naturh. Foren for 1860. 1861. p. 100. Kjöbenhavn.

[2]) Es ist dieses Organ, welches ich, trotz seiner Lage unter der Haut, der Analogie nach als muthmassliche Trachea-Oeffnungen, deren Peritremen vereint wären, deuten zu müssen glaubte. Die Oribatiden tragen nämlich wie von Nicolet (Arch. du mus. VII. 1855, p. 400, 410. pl. 1. f. 3 u. 4 ss.) nachgewiesen, vorne an der Rückenseite des Vorderkörpers die Oeffnungen der kurzen Lungensäcke. (Vgl. Claparède, Studien an Acariden. Ztschr. f. w. Zool. XVIII. 1868. p. 512. Taf. XXXIV. Fig. 15 a c). — Die von verschiedenen Verfassern, auch von Fürstenberg (l. c. p. 192, 238. Fig. 124), vorliegenden Angaben von Trachea- oder Luftsacköffnungen hinter dem Hinterende der lateralen vorderen Hüftleisten beruhen nur auf Irrungen. Die besonders von Fürstenberg (l. c. p. 192, Fig. 124**) und von Pagenstecher (Ztschr. f. w. Zool. XI. 1862. p. 122) (bei Tyroglyphus siro) beschriebenen Athmungsorgane sind in der That Absonderungsorgane (Niere). (Vgl. Claparède l. c. p. 498). Diese Organe sind (bei der Sarc. cati) von Leydig (l. c. 1859. p. 351) schon gesehen und richtig gedeutet, später von Gudden (l. c. 1863. p. 14) erwähnt, aber als dem Fettkörper gehörend, betrachtet worden. (Vgl. auch Bourguignon, traité de la gale de l'homme. 1852. p. 77, 101). Sie sind bei den meisten Individuen, aber in sehr verschiedenem Grade, deutlich; sie liegen der Rückenseite nächst und zeigen sich als unregelmässige, mehr oder weniger dunkle, ziemlich grobkörnige Massen, die gegen hinten, gegen den Darm convergiren, in den sie wahrscheinlich einmünden, sowie es bei Gamasus (Leydig) und Halarachne (Allmann) der

Organ ist vielleicht nur ein Stützapparat für die (dem Kopfe gehörenden) Muskeln. — An der Rückenseite des Thieres finden sich (bei allen Individuen) weiter gegen hinten und mehr auswärts, hinter dem Grunde der äusseren Vorderbeine, die langen Schulterborsten. Vor jeder dieser habe ich bei dem Weibchen ein paar Mal eine kürzere Borste gefunden und innerhalb dieser letzteren (hinter den Nackendornen) ein einziges Mal noch eine von etwas grösserer Länge (sowie auch Fürstenberg (l. c. Taf. III. Fig. 24) gesehen und abgebildet.[1]) Hinter den Schulterborsten präsentiren sich die 33, in etwas verschiedener Weise angebrachten, immer aber ein die Spitze gegen hinten wendendes Dreieck bildenden Schulterkegel in ihrer eigenthümlichen Eichelform. Hinter diesen ist der Rücken mit Schuppen und Nägelchen bedeckt, die in Querreihen stehen, die sich oft schräge gegen den Hinterrand des Körpers erstrecken. Die Zahl dieser letzten ist mitunter bei den sechsbeinigen Jungen nicht viel kleiner als bei den erwachsenen Individuen und scheint im Ganzen während der Entwicklung nur wenig zu wachsen. An der hinteren Hälfte des Hinterkörpers zeigen sich endlich die starken Rückendornen, in 4 Längsreihen gestellt, von denen die zwei mittleren durch einen grösseren Zwischenraum geschieden sind, als der, welcher die zwei derselben Seite gehörenden Reihen scheidet. Die Dornen sind meistens in der Spitze wenig ausgekerbt

---

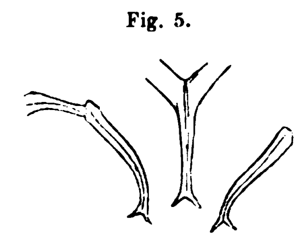
Fall ist. Den Sarcoptiden fehlen Respirationsorgane und wie allen Acarinen jede Spur von Herz und Gefässen. — Der Sandfloh (Rhynchoprion penetrans [L.]) bietet in Beziehung auf die Athmungsfunction ein nicht uninteressantes Analogon zu den Krätzmilben dar. Die Weibchen dieses Thieres bohren sich nach geschehener Befruchtung unter die Haut ein, und ihre Tracheen untergehen dann, wie es von der Untersuchung von H. Karstens (Virch., Arch. XXXII. 1865. p. 269—292 [p. 284—285]. Tab. VIII. IX) hervorgeht, eine rückschreitende Metamorphose, in Folge deren sie sich dann als von den entsprechenden Organen der immer frei lebenden Männchen und der eben auch sich frei bewegenden unbefruchteten Weibchen sehr auffallend unterscheiden.

[1]) Es ist dagegen unrichtig, wenn Fürstenberg (l. c. p. 180. Taf. I. Fig. 4, 5, 7, 9) das Vorkommen von supplementären Schulterborsten als ziemlich häufig zu betrachten scheint.



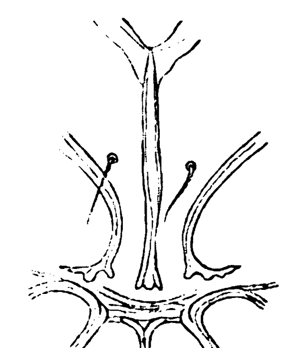
oder sie sind zugespitzt. Ihre Anzahl beträgt bei den sechsbeinigen Jungen 10 (3 in den äusseren, 2 in den inneren Reihen), bei den jungen achtbeinigen 12, bei den alten achtbeinigen 14 (4 in den äusseren, 3 in den inneren Reihen); die Weibchen zeigten auch 14, die Männchen nur 12. Alle diese Dornen sind von etwa derselben Grösse oder nehmen im Ganzen nur wenig an Grösse gegen hinten ab; doch ist der hintere Dorn der äusseren Reihe bei Individuen, welche die zweite Häutung durchgemacht haben (sowie von Gudden, l. c. 1861. p. 317, erst angegeben), schlanker, ein wenig kürzer und von dem vorstehenden durch einen Zwischenraum geschieden, der wenig grösser ist, als der, welcher die anderen scheidet. — An der Untenseite des Thieres (vgl. Fig 5—9) zeigen sich die Hüftleisten (Fulcra coxalia; epimera, autt.). Vorne in der Mittellinie findet sich die dem ersten Beinpaare gehörende mediane Hüftleiste, die durch Zusammenfügung von zwei gebildet und gerade ist. Weiter gegen aussen treten die etwas gebogenen vorderen lateralen Hüftleisten hervor. Die Spitze der medianen ist bei den Jungen aller Stadien geklüftet. (Fig. 5). Bei den Weibchen (Fig. 7) ist in der weit überwiegenden Mehrzahl der Individuen die Spitze dagegen gerundet.[1]) Der Unterschied zwischen den Weibchen und den Jungen letzten Stadiums tritt besonders deutlich in den Fällen hervor, in welchen das Weibchen innerhalb der letzten Larvenhaut (mit ihrem geklüfteten medianen Leistenende) liegend gesehen wird. Bei den Männchen zeigt das Ende der Leiste fast immer drei kurze Spitzen (Fig. 6, 8).

Fig. 5.



Junge (750 : 1).

Fig. 6.



Männchen (750 : 1).

[1]) Von 164 in dieser Beziehung genauer untersuchten Weibchen zeigten nur 4 eine Auskerbung der medianen und noch ein Individuum (vgl. Fig. 9) dazu auch eine der einen lateralen Hüftleiste.

Die Spitze der lateralen Leisten ist bei den Jungen (Fig. 5) auch geklüftet [1]), der äussere Zweig fast immer etwas länger als der innere; bei den Weibchen (Fig. 7) (und mitunter auch bei den alten Larven) ist sie fast immer gerundet; bei den Männchen (Fig. 6, 8) geklüftet, und der äussere Zweig ausgezogen und gegen aussen gerichtet, oft von ausgeprägter Stiefelform (Fig. 6, 8). [2]) Zwischen den medianen und den lateralen Leisten findet sich (Fig. 6—9), wenig hinter der Mitte der Länge jener, (bei allen Individuen) eine lange Brustborste. Die zwei Paar Vorderbeine [3]) (Fig. 8, 9) sind durch Kugelgelenke mit ihren entsprechenden Hüftleisten verbunden. Die fünf Glieder des Fusses sind durch Fugengelenke (Ginglymi) verbunden; jedes der Glieder zeigt meistens zwei Borsten, von welchen die meisten von nicht geringer Länge sind; das äusserste Glied trägt die kurze, starke Doppelklaue, und von seinem Grunde gehen noch ein oder zwei Paar kurze Borsten hinaus und von der Unterseite der lange Stiel des Saugnapfes.

Fig. 7.



Weibchen (750:1).

An der Untenseite des Thieres tritt die Grenze zwischen Vorder- und Hinterkörper deutlicher als an der Rückenseite hervor,

---

[1]) Von 270 in dieser Beziehung untersuchten sechsbeinigen Jungen zeigte nur ein Individuum ein gerundetes Ende der einen lateralen Leiste; von 178 jungen achtbeinigen Larven zeigten nur 2 ein ähnliches Verhältniss und zwar der beiden Seitenleisten und eben so 4 von 92 Larven letzten Stadiums.

[2]) Der übrigens so auffallende Unterschied in der Form des Endes der Hüftleisten der Vorderbeine bei den Jungen, den Weibchen und den Männchen ist bisher — wie noch andere hier behandelte Verhältnisse — nicht aufgefasst und verwerthet, weshalb derselbe mit den obigen Figuren (5—7) fixirt worden ist.

[4]) Wegen der Details des Baues der Füsse muss mit einiger Reservation auf die Beschreibung (l. c. p. 178—179, 181) und die Abbildungen (Fig. 71, 128) von Fürstenberg hingewiesen werden.

und dicht hinter dieser Grenze zeigen sich die ziemlich kurzen, die Hinterbeine tragenden Leisten, die kürzeren hinteren Hüftleisten. Von Hinterbeinen kommen bei den Jungen ersten Stadiums ein, bei den übrigen Jungen und bei den Erwachsenen zwei Paare vor. Die Hüftleiste der sechsbeinigen Jungen ist, sowie bei den Milben späterer Stadien die Leiste der äusseren (Fig. 8, 9) Hinterbeine, etwas gebogen; die dem anderen, inneren Paare von Hinterbeinen gehörende Leiste dagegen gerade. Die äusseren Hinterbeine sind unbedeutend grösser als die inneren und ihre Stelzborste länger. Auch die Hinterfüsse zeigen 5 Glieder, die wesentlich wie die der Vorderfüsse gebaut sind; die Borsten der Glieder sind aber hier sehr reducirt; eine einzelne kleine kommt an dem ersten Gliede vor und zwar meistens nur an dem der äusseren, seltener auch an dem der inneren Beine; und an dem letzten Gliede ein Paar von Borsten; dieses letzte Glied trägt die gewöhnliche Doppelklaue und (mit Ausnahme des inneren Fusspaares bei dem Männchen) eine lange Stelzborste. Innerhalb des äusseren Hinterbeines zeigt sich die kurze innere Bauchborste und ausserhalb jenes eine längere äussere (Fig. 8, 9). Ausserhalb dieser letzten und etwas hinter derselben kommt endlich bei allen Individuen noch eine lange Randborste (Fig. 8, 9) vor. In der Mittellinie des Hinterrandes des Hinterkörpers zeigt sich immer (Fig. 8, 9) die Analöffnung als eine senkrechte Spalte und zu jeder Seite derselben steht bei den sechsbeinigen Jungen eine einzelne, bei den übrigen Individuen zwei lange Analborsten, von denen die innere die längste ist (Fig. 8, 9). — Die vollständig entwickelten Individuen zeigen ausser den oben erwähnten generellen noch besondere Merkmale. Durch diese letzteren sind die Männchen leicht von allen anderen Individuen zu unterscheiden, einigermassen auch die Weibchen, obgleich weniger leicht von den Jungen letzten Stadiums.

Die Jungen durchgehen, wie von Gudden und mir[1]) nachgewiesen, drei Stadien. Bei ihnen allen sind die Brust-

[1]) Wenn Gudden (l. c. 1863. p. 26) so citirt: „Bergh nimmt, gestützt auf mangelhafte Beobachtung, nur zwei Häutungen an“, dann ist solches



leisten in der Spitze gegabelt,[1]) und die mediane reicht, besonders bei den jüngsten, nicht ganz so weit gegen hinten (Fig. 5), wie bei den erwachsenen Individuen. Die Jungen verlassen das Ei (1. Stadium) mit nur ein Paar Hinterbeinen und mit nur zwei (den längsten, inneren) Analborsten; an dem Rücken kommen nur 10 Rückendornen vor. Innerhalb dieser Form entwickelt sich nun das achtbeinige Junge (2. Stadium), das frei hervortritt, indem die Haut, meistens an der Bauchseite[2]), berstet. Die Jungen dieses Stadiums zeigen 4 Analborsten und 12 Rückendornen. Innerhalb der Haut dieser Form bildet sich die letzte Jugendform (3. Stadium) aus, welche sich nur darin wesentlich von der vorigen unterscheidet, dass sie 14 Rückendornen trägt. Innerhalb der Haut dieser Form bildet sich das erwachsene Thier.

Fürstenberg meint (l. c. p. 199, 213, vgl. p. 210—211. Fig. 56—57, 60—61) bei dem Sarc. vulpis (nicht aber bei den anderen Arten) schon im ersten Larvenstadium die Individuen des männlichen von denen des weiblichen Geschlechts unterscheiden zu können. Gudden (l. c. 1855. p. 84; 1863. p. 26) scheint dasselbe in Beziehung auf die gewöhnliche Krätzmilbe anzudeuten.[3]) Es ist ganz gewiss, dass man bei dieser letzten ganz allgemein Jungen ersten Stadiums sieht, welche wenigstens

---

unrichtig. Ich habe (l. c. p. 16) ausdrücklich angegeben, „die Jungen machen, wie die folgende Untersuchung zeigen wird, drei Stadien durch und gehen aus dem letzten in ihrer bleibenden Gestalt als Männchen oder Weibchen hervor“, und ich hatte genauer die Jungen der verschiedenen Stadien beschrieben. — Ich habe übrigens in je zwei Fällen, bei entwickelten Männchen und Weibchen, noch eine Häutung beobachtet.

[1]) So in Folge der Untersuchung von 270 Jungen ersten, 178 zweiten und 92 dritten Stadiums (vgl. oben).

[2]) Die früher von mir (l. c.), besonders bei den Jungen der zwei ersten Stadien, gesehene Stellung der neugebildeten Form, mit dem Kopfe gegen hinten, innerhalb der alten Hülle, ist mir auch im Laufe dieser Untersuchung öfter vorgekommen.

[3]) „Die Männchen sind entsprechend kleiner, schon in der ersten Häutung ist die Grössendifferenz für gewöhnlich nicht undeutlich bemerkbar.“



um ein Viertel kleiner als die anderen sind; dieselben sind aber gewiss nur Junge, die eben aus dem Ei hervorgekommen sind. Man sieht noch dazu gewiss auch Junge, bei denen der Rücken in ungewöhnlich geringem Grade Schuppen und Nägel trägt; solche Individuen kommen aber auch schon in allzu geringer Menge vor, um Larven der Männchen sein zu können. Diesen zwei von Fürstenberg hervorgehobenen Merkmalen, dem Grössenverhältnisse und dem Entwicklungsgrade der Schuppenbekleidung, kann aber kaum irgend eine Bedeutung als frühzeitiges Geschlechtsmerkmal eingeräumt werden; und andere wesentliche Verschiedenheiten habe ich bei Durchmusterung und vergleichender Untersuchung einer bedeutenden Menge von den verschiedenen Stadien angehörenden Jungen nicht finden können. [1])

Die Männchen variiren nicht bedeutend in der Länge; bei 50 in der Länge gemessenen Individuen bewegte sich dieselbe zwischen 0·23 und 0·27 Mm. und stieg nur bei zwei bis 0·275 und 0·28 Mm. [2]) Die Farbe war im Ganzen, besonders

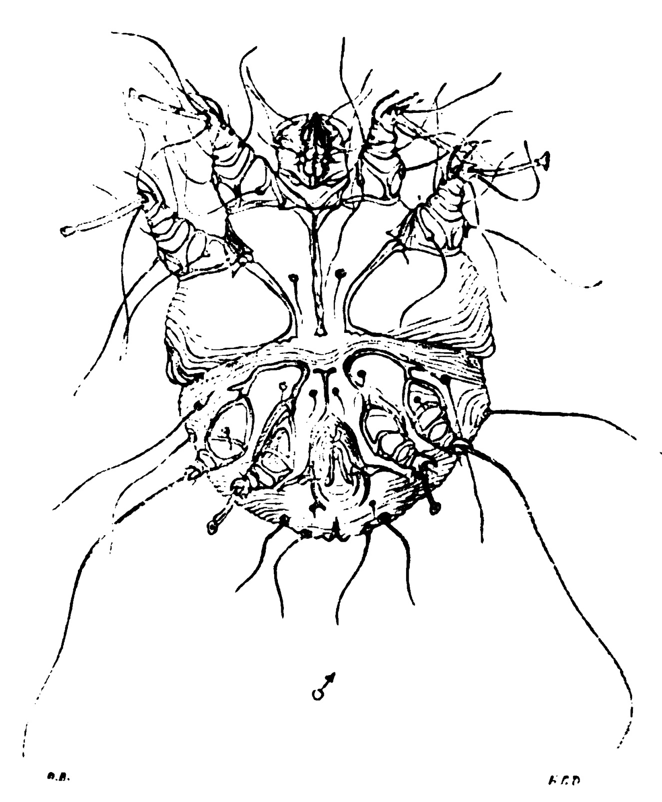
[1]) Bei manchen der höchsten Arthropoden, bei manchen Insecten, scheint die Geschlechtsverschiedenheit in der That schon bei den Larven im Aeusseren angedeutet oder ausgeprägt. Schon Herold (Entwicklungsgesch. der Schmetterlinge. 1815. p. 20) hat hierauf aufmerksam gemacht und hervorgehoben, dass die Schmetterlingsformen, bei denen die Männchen kleiner als die Weibchen sind, die Larven und Puppen, aus denen Männchen hervorgehen, bedeutend kleiner als die, die sich in Weibchen umgestalten, zeigen. Sowohl Herold als früher Rösel haben auch bei gewissen Schmetterlingen Farbenunterschiede zwischen männlichen und weiblichen Larven beobachtet. Diese Verhältnisse scheinen übrigens bisher nicht in gebührender Weise die Aufmerksamkeit der Untersucher auf sich gezogen zu haben, obgleich die einzelnen vorliegenden Beobachtungen wohl ein mehr generelles physiologisches Verhältniss andeuten werden. — Dass die Geschlechtsunterschiede im inneren Baue oft schon bei den Larven (der Lepidopteren) ausgeprägt sind, geht schon aus der Arbeit von Herold hervor. Aehnliches geht ferner aus der Untersuchung von Weismann über „die Entwicklung der Dipteren" (1864. p. 133, 205, 228. Taf. XIV. Fig. 67 A—B), diesem so wesentlichen Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Insecten, hervor; fernerhin aus Cornalia's grosser „Monographia del Bombice del Gelso (Bombyx mori, L.)", 1856. p. 155.

[2]) Der Streit, wer der Entdecker der männlichen Krätzmilbe sei, ist jetzt geendigt. Derselbe ist weder, wie früher angenommen, Eichstedt



aber die der Brust- und Bauchleisten, etwas dunkler, meistens bräunlich. Der Kopf und die Vorderbeine sind verhältnissmässig gross; der Hinterkörper beträgt nicht die Hälfte des ganzen Körpers, und die Hinterbeine treten daher näher gegen den Rand von jenem hinaus. Wie schon in meiner früheren Arbeit und jetzt oben (vgl. Fig. 6) hervorgehoben, ist die

Fig. 8.



Männchen (350 : 1).

Form des Hinterendes der Brustleisten bei den Männchen ganz charakteristisch, in der Art, dass die letzten schon an jener leicht zu erkennen sind; die mittlere Leiste ist wie kurz ab-

---

(1846), noch Lanquetin (1852), aber Kraemer (1845). Solches ging schon aus der kritischen Untersuchung von Fürstenberg (l. c. p. 96—97) hervor; der letzte Zweifel in dieser Beziehung ist aber durch die letzte Einlage in den Streit, Kraemer's, geschlichtet. (Wer ist der Entdecker des Krätzmilbenmännchens? Virchow, Arch. LV. 1872. p. 330—354. Taf. XVIII).



gebissen und meistens kurz, dreizackig, seltener schwach ausgerandet[1]); das äussere Bein des schwach geklüfteten Endes der Seitenleiste ist ziemlich stark ausgezogen (und in dem Hinterrande meistens etwas gezackt). Dicht hinter den vorderen Hüftleisten, aber von denselben geschieden,[2]) zeigen sich die hinteren, die paarweise vereinigt sind und noch dazu durch einen dünnen und tiefer liegenden Fortsatz mit dem Grundtheil des Stützapparates der äusseren Geschlechstheile verbunden (Fig. 6). Das Empodium der inneren Hinterbeine ist in einem gestielten Saugnapf entwickelt, dessen Stiel kürzer als der der Vorderfüsse ist. In der Mitte zwischen den inneren Hinterbeinen tritt der gabelförmige Stützapparat des Penis, seinen oben gabeligen Handgriff vorwärts kehrend, hervor. An dem unteren Theile der Beine der Gabel ist, wie es sich besonders deutlich in herabgeschlagenem Zustande zeigt, der Penis eingelenkt. Dieser letztere ist hufeisenförmig, aus zwei Hälften bestehend, die gegen die Spitze hin etwas breiter sind. Das Organ ist meistens emporgeschlagen; nur ausnahmsweise (bei 18 Individuen) wurde es herabgeschlagen[3]) gesehen, aus der Vertiefung hervorgetreten, in der es, wenn nicht erigirt, seinen Platz zu haben scheint; in jenen Fällen war es dann meistens (16) ganz, seltener nur halb herabgeschlagen. Die zwei zwischen den Beinen des Hufeisens liegenden Leisten scheinen im Inneren des Penis zu liegen und folgen, wenn dieser herab-

---

[1]) Unter den vielen (582) Männchen, die ich im Laufe dieser Untersuchung gesehen habe, fand sich eines, bei welchem die mittlere Leiste ungewöhnlich kurz war, kaum bis an die Mitte der Länge der Seitenleisten reichend.

[2]) Fürstenberg (l. c. p. 177. Taf. II. Fig. 10. p. 231) stellt die vorderen und hinteren Hüftleisten als durch einen Chitinstreifen verbunden dar. Die feinen Hautfältchen, die zwischen jenen und diesen liegen (vgl. oben Fig. 6), verlaufen oft schräge und können mitunter eine Verbindung simuliren; eine solche aber, wie zwischen den hinteren Hüftleisten und dem Genitalapparate, findet sich nicht, und die von Fürstenberg (l. c. Taf. III. Fig. 10) gelieferte Abbildung ist nicht naturgetreu.

[3]) Wie schon von Gudden und von Kraemer (l. c. p. 349) beobachtet, und mit Unrecht von Burchardt (über Krätze und deren Behandlung. Arch. f. Derm. u. Syph. I. 1869. p. 185) bezweifelt.



geschlagen ist, mit hinab; sie scheinen, in Uebereinstimmung mit der Deutung von Gudden (l. c. 1863. p. 15), eine Immissionsspitze zu bilden, welche in die enge (hinten an dem Rücken liegende) Vagina des Weibchens eingebracht werden kann. Eine kurze Strecke hinter dem Ende der Stützgabel finden sich die kurzen hinteren Geschlechtsborsten, oft durch eine kleine Chitinleiste mit der Gabel verbunden. Weiter gegen vorne, fast an derselben Querlinie wie die inneren Bauchborsten, stehen die vorderen Geschlechtsborsten. An der Rückenseite des Thieres zeigt sich fast immer deutlich, etwa über die ganze Mitte des Vorderkörpers verbreitet, der schon früher von mir erwähnte wappenschildförmige, (wegen Porencanälen) fein punktirte, stärker chitinisirte, dunkle Fleck, der die Gegend des Magens deckt. Ein ähnlicher, aber kleinerer, symmetrischer Doppelfleck findet sich, wie erst von Gudden (l. c. 1861. p. 317; 1863. p. 27) angegeben, an dem hinteren Theile der Mitte der Rückenseite des Hinterkörpers, [1]) in der Gegend der 12 hier vorkommenden Rückendornen.

Die Länge der Weibchen variirte, einigermassen in Uebereinstimmung mit den Angaben von Robin und Lanquetin, meistens zwischen 0·39 bis 0·43 Mm.; der Hinterkörper ist immer im Verhältniss nicht wenig grösser als bei den Männchen; die Glieder verhältnissmässig etwas schwächer. Die Spitze der medianen Hüftleiste ist fast immer gerundet (vgl. Fig. 7), so auch das Ende der lateralen. [2]) Hinter der Spitze der Brustleisten zeigt sich die zierlich gebogene Legespalte und vor derselben ein Paar von kurzen vorderen Geschlechtsborsten (Fig. 7). Die Legespalte setzt sich einwärts und gegen hinten in einem kurzen Legerohr [3]) fort,

---

[1]) Solche eigenthümliche chitinisirte Hautstrecken scheinen im Ganzen bei den Milben häufiger vorzukommen, und wurden auch bei dem Dermatoryctes fossor (vgl. Ehlers, l. c. p. 231) gesehen.

[2]) So habe ich das Verhältniss bei 159 von 164 in dieser Beziehung untersuchten Individuen notirt (s. oben).

[3]) Schon Eichstedt (l. c. p. 266. Fig. 7 a) hat das Dasein des Legerohres angedeutet und (Milne Edwards sowie) Bourguignon (traité. 1852.

das gewöhnlich durch die Körperwand durchschimmert, und dessen vorderer Theil sich als ein geklüfteter, gelblich chitinisirter, mit Kopf versehener, Nagel zeigt, dessen zwei Hälften wieder aus zwei Theilen zusammengesetzt scheinen (Fig. 7). Zwei Mal habe ich die zwei Hälften sehr stark, besonders in ihrem hinteren Theile, von einander klaffend gesehen. Die Hautfältchen hinter der Legespalte bilden, wie früher von mir hervorgehoben, starke, die Concavität gegen hinten kehrende Bogen. Die zwei Hinterbeine stehen mit einander nicht in Verbindung, und die Weibchen sind in dieser Beziehung den Jungen ganz ähnlich. An dem Hüftgliede der inneren Hinterbeine fehlt, ganz wie bei den Männchen, am öftesten die kleine Borste. Zwischen den Hinterbeinen zeigen sich die hinteren Geschlechtsborsten, die nicht wenig länger als die vorderen sind.[1]) An dem Rücken tritt die Schuppen- und Nagelbekleidung sehr stark hervor, die Anzahl der Rückendornen ist 14.

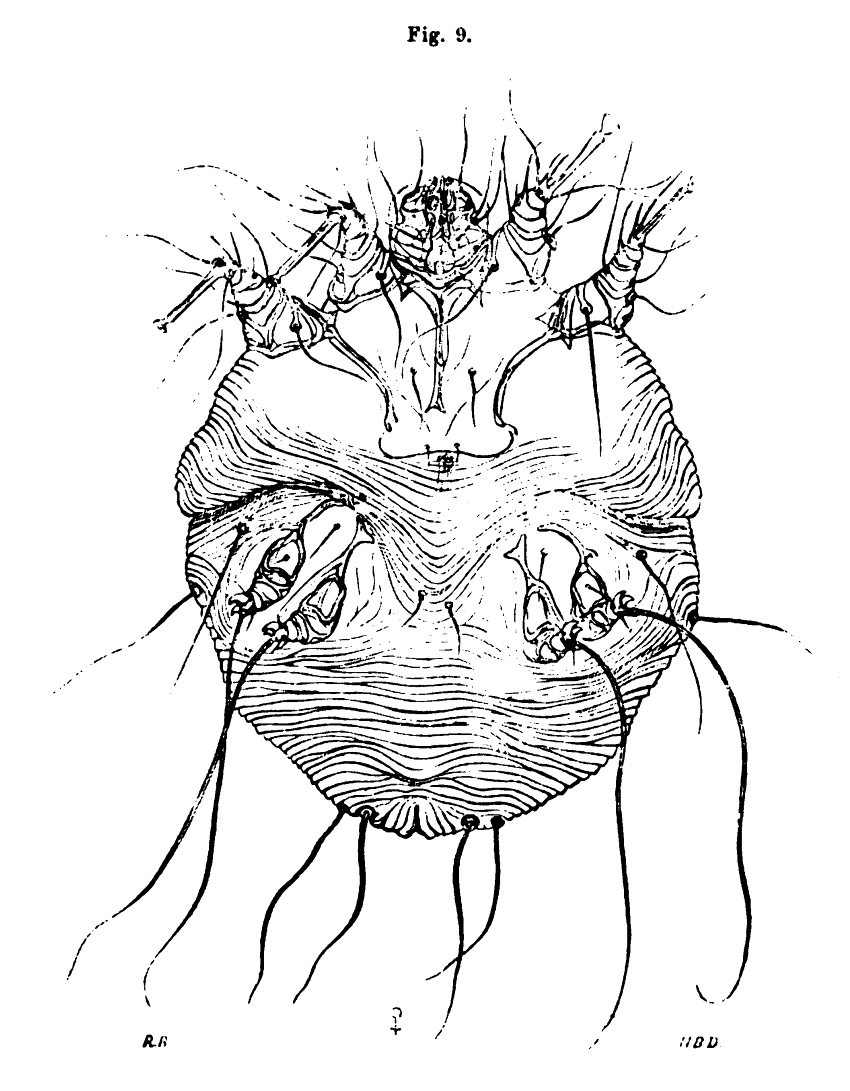
p. 112, 113. pl. 1. Fig. 4 m; pl. 3. Fig. 12 a b; pl. 6. Fig. 36, 38; pl. 10. Fig. 57) unzweifelhaft sowohl diese als die Legespalte gesehen, deren Natur vielleicht auch von Hebra (Ztschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien. IX, 2. 1853. p. 36. Tab Fig. 3 c) in seiner sonst wenig klaren Darstellung aufgefasst worden ist. Die Verfasser, auch Gudden und Fürstenberg, hatten die Legespalte an das Hinterende (Analspalte) verlegt, und erst durch meine frühere Arbeit wurde die Bedeutung dieser Organe genauer fixirt. Neulich hat Burchardt (l. c. p. 184) wieder, wie Fürstenberg, das durchschimmernde Legerohr als ein kurzes Haar gedeutet.

[1]) Auch im Laufe dieser Untersuchung habe ich, wie während der früheren, (ein Mal) zwei ganz kleine Borsten zwischen den hintersten Geschlechtsborsten und dem Hinterende des Thieres stehend gesehen. Ferner habe ich wieder (ein Mal) eine lange Borste an dem Rücken, zwischen den drei Schulterkegeln, gesehen; dann auch zwei Mal, wie früher erwähnt, (und zwar bei Jungen im mittleren Stadium) noch ein Paar Schulterborsten und (bei einem einzigen Individuum) ein Paar hinter den Genickdornen, sowie endlich (bei einem Individuum) ein Paar von kurzen Borsten zwischen den zwei Gruppen von Schulterkegeln beobachtet. Dagegen habe ich nie die von Gerlach (Krätze u. Räude. 1857. p. 47. Taf. 1. Fig. 2) angegebenen Borsten ausserhalb der lateralen Brustleisten gesehen, und ebenso wenig die vom selben Verfasser (l. c. p. 46. Taf. I. Fig. 1) an der Mitte des Rückens angegebenen langen Borsten. Ich habe endlich noch bei den Weibchen ein paar Mal nur 12 Rückendornen gesehen (ohne Vorhandensein von Spuren von abgerissenen).



In der Mittellinie zeigt sich hinten, oberhalb der Analspalte, in der Gegend zwischen den hintersten und vor-

Fig. 9.



Weibchen[1]) (350 : 1).

letzten Rückendornen die erst von Gudden richtig gedeutete[2]) Vulva als eine kleine, von einem dünnen Chitinringe ein-

[1]) An dieser Figur zeigt sich die mediane und die eine laterale vordere Hüftleiste geklüftet, wie solches ausnahmsweise vorkommt (vgl. oben).

[2]) Schon Bourguignon (traité — de la gale de l'homme. 1852. p. 110, 215. pl. 9, Fig. 56 o) hat diese feine Oeffnung und ihre Fortsetzung, die

gefasste Oeffnung bis zu 0·0127 Mm. Diam.; die Fortsetzung derselben, die Paarungsscheide, schimmert als eine kurze, etwas gebogene, vorwärts und wenig seitwärts gehende Röhre hindurch.

In den Weibchen kam sehr allgemein, während dieser Untersuchung bei 58 von 597 Individuen, ein grosses Ei vor, so wie solches auch häufig von anderen Untersuchern gesehen wurde. Gudden hat einmal (l. c. 1861. p. 312; 1863. p. 19) zwei grosse Eier in einem Individuum beobachtet, und Bourguignon (l. c. p. 112. pl. 7. Fig. 40) selbst 4; unter den oben genannten 597 Weibchen fanden sich 2 mit je zwei grossen und 1 mit drei ziemlich grossen Eiern. Bei einem Individuum der Käsemilbe hat Gudden (l. c. p. 19) eben auch 4 grössere Eier gesehen. Bourguignon fand in dem oben erwähnten Falle die Eier „schon theilweise entwickelt"; was auch in einer von Gudden genannten Beobachtung, sowie in einer von Burchardt (l. c. p. 185) berührten, der Fall war; auch ich sah dasselbe bei einem Individuum mit einzelnem Eie. Dieses Verhältniss hat dadurch einiges Interesse, dass es durch Nicolet und Claparède (l. c. p. 514) bekannt ist, dass die Eier bei den nicht so ferne stehenden Hoplophoren fast ihre ganze Entwicklung im Mutterthiere durchlaufen, in der Art, dass die Larve das Ei fast unmittelbar, nachdem dieses gelegt ist, verlässt.

Was das Häufigkeitsverhältniss zwischen Männchen und Weibchen betrifft, so sind die verschiedenen Untersucher sehr uneinig gewesen. Die meisten geben die Zahl der Männchen bei den Sarcoptiden und verwandten Gruppen

---

Paarungsscheide, gesehen, hat aber beide zusammen als ein Haar gedeutet, und Robin hat sich (l. c. p. 278. pl. 1, 3) in ähnlicher Weise geirrt. Es ist sicher unrichtig, wenn man den Irrthum von Bourguignon und Robin dadurch hat erklären wollen, dass sich die Vagina ausstülpen und in solchem Zustande ein Haar simuliren könnte; von solcher Ausstülpung habe ich nie eine Spur gesehen. In Beziehung auf klare Auffassung der Paarungsscheide und ihrer Verbindung mit der Samenblase muss übrigens auf Gudden (l. c. Taf. III, Fig. VI a b) hingewiesen werden.

im Ganzen viel geringer als die der Weibchen an.[1]) Bourguignon (l. c. p. 201) meinte, das kaum 1 Männchen auf 10 Weibchen käme; Leydig,[2]) dass (bei dem Sarc. cati) sich nur etwa 2 Männchen gegen 100 Weibchen fänden, und Gerlach (l. c. p. 50) war, seinen Untersuchungen der Sarcoptiden der Hausthiere zufolge, eher geneigt diesen Anschlag der Menge der Männchen als zu hoch anzusehen. Diesen Angaben zufolge sollten die Männchen ungleich seltener als die Weibchen vorkommen. Die Mittheilung von Hebra (1853) von dem häufigen Vorkommen von Männchen in einem Falle von Borkenkrätze kam daher etwas überraschend; diese Angabe hat aber etwas geringeren Werth, weil Hebra damals kaum die Merkmale der Männchen erkannt hatte. Auch in einem von Fuchs beschriebenen Falle von Borkenkrätze wurden die Männchen als häufig vorkommend angegeben, und Hebra giebt dann die Menge der Weibchen als nur doppelt so gross wie die der Männchen an. Zu etwa demselben Resultate kam auch Boeck (1855) bei der Untersuchung eines der von ihm mitgetheilten Fälle. Auch diese letzten Angaben waren unrichtig, theilweise ganz natürlich aus Missverständniss der Charaktere des Weibchens hervorgegangen, indem man als Junge theilweise allein die sechsbeinigen Individuen aufgefasst hat, theilweise die Jungen letzten Stadiums als Weibchen bestimmte. In meiner früheren Untersuchung wies ich durch die Untersuchung von (im Ganzen 4268 Individuen und in Allem 560 vollständig entwickelten Individuen[3]) nach, dass 232 oder mehr als 41 pCt. Männchen waren, und dass die Weibchen also nicht viel häufiger als die Männchen vorkamen. Gudden gab darnach (l. c. 1861. p. 313; 1863. p. 22), auch bei der Untersuchung eines Falles von Borkenkrätze, die Häufigkeit

[1]) Gudden zufolge (l. c. 1861. p. 313) scheint die Anzahl der Männchen und Weibchen bei den Krätzmilben etwa gleichgross zu sein. Ehlers (l. c. p. 240) sah dagegen bei den Dermatorycten die Männchen in geringerer Anzahl als die Weibchen.

[2]) Ueber Haarsackmilben und Krätzmilben. Arch. f. Naturgesch. XXV, 1. 1859. p. 352.

[3]) Wegen der Details der Angaben muss auf die Abhandlung selbst hingewiesen werden.



der Männchen als fast dieselbe wie die der Weibchen an. Die jetzige Untersuchung hat wieder ein hiemit ziemlich übereinstimmendes Resultat gegeben, indem ich im Laufe jener im Ganzen 582 Männchen gegen 597 Weibchen gefunden habe.

Was jetzt die prätendirte Specificität der die Borkenkrätze hervorbringenden Krätzmilbe betrifft, ihre Verschiedenheit von der gewöhnlichen Krätzmilbe, so ist dieselbe — ohne aber dass darauf den Umständen nach grosses Gewicht gelegt werden könnte — theilweise schon von denselben Untersuchern aufgegeben, die dieselbe früher behaupteten. Boeck und Danielssen sowie Hebra haben die Unhaltbarkeit der von ihnen früher als specifisch hervorgehobenen Charaktere eingeräumt. Bei meiner früheren Untersuchung hatte ich die bei der gewöhnlichen und bei der Borkenkrätze vorkommenden Thiere genau verglichen und habe die absolute Identität derselben behauptet. Zu demselben Resultate sind später auch Gerlach (l. c. p. 70) und Gudden (l. c. p. 312, 313; 1863. p. 22) durch ihre vergleichenden Untersuchungen gekommen. Fürstenberg dagegen hat die Specificität der Borkenkrätzmilbe (Acarus elephantiacus, Dan.; [1]) Sarc. scabiei, Fürstenb.) bestimmt behaupten wollen. Die von ihm (l. c. p. 212, 233. Taf. V.) hervorgehobenen Charaktere — hauptsächlich die im Ganzen geringere Grösse, ein verhältnissmässig grösserer Kopf, die grössere Länge der Rückendornen und

---

[1]) Danielssen scheint ursprünglich die bei der Borkenkrätze vorkommende Krätzmilbe als eine eigene Art aufgefasst zu haben. Mit besonderem Namen findet sich dieselbe aber nicht in seinen Abhandlungen im Norsk Mgz. for Laegevidensk. (V. 1842. Iagttag. om Spedalske. p. 131—199) und in Ann. des Mal. de la peau et de la Syph. (II. 1845. p. 225—228) oder in dem Berichte über die Verh. der vierten skandinav. Naturforschervers. (1847. p. 351, 378) angeführt und ebensowenig in dem von ihm und Boeck herausgegebenen traité de la Spedalskhed (1848. p. 233), in welcher letzten Arbeit Danielssen überhaupt von der Annahme einer Specificität des Thieres abgekommen ist. Die Angabe von Dubini (Entozoografia umana. Milano. 1850. p. 419), dass Danielssen in dem letzterwähnten Werke jenes noch als eigene Art („Ac. elephantiacus") angeführt haben soll, ist irrthümlich.

ihre mehr zugespitzte Form, sowie endlich eine grössere Anzahl von Rückenschuppen — zeigen sich aber als specifisch ganz unhaltbar, und es darf jetzt mit Sicherheit behauptet werden, dass der bei der Borkenkrätze vorkommende und dieselbe hervorbringende Parasit nur die gewöhnliche Krätzmilbe (Sarc. hominis, Rasp.) und die Borkenkrätze selbst nur ein excessiver Entwicklungsgrad der gewöhnlichen Krätze sei.

Mittheilungen aus der dermatologischen Klinik des Prof. Pick in Prag.

I.

Summarischer Bericht über die Krankenbewegung im Jahre 1873.

Von

Dr. **Leopold Lažansky,**

Assistenten der Klinik.

Der nachfolgende Bericht erstreckt sich nur über einen Zeitraum von acht Monaten und zwar vom 1. Mai 1873, an welchem Tage die Klinik eröffnet wurde, bis zum 31. December desselben Jahres. Wegen der Kürze dieses Zeitraumes und der mannigfaltigen Störungen, zum grossen Theile auch räumlichen Umgestaltungen, welche mit der ersten Einrichtung der Klinik verbunden waren, sollte der Bericht ursprünglich mit dem vom Jahre 1874 vereinigt werden; allein die Absicht des klinischen Vorstandes, eine regelmässige Berichterstattung über den jeweiligen Zeitraum eines Jahres baldmöglichst durchzuführen, veranlassten uns, den Bericht gesondert abzufassen und von dem demnächst erscheinenden ausführlichen Berichte über das Jahr 1874 getrennt zu behandeln.

Seit Eröffnung der Klinik am 1. Mai 1873 bis Ende December desselben Jahres wurden daselbst im Ganzen behandelt:

302 Männer + 314 Weiber = 616 Kranke.

Davon wurden übernommen:

6 hautkranke M.	+	9 hautkranke W.	=	15	Kranke	
14 venerischkr. „	+	31 venerischkr. „	=	45	„	
20 M.	+	40 W.	=	60	„	616 Kr.
		zugewachsen sind:				
90 hautkranke M.	+	72 hautkranke W.	=	162	„	
192 venerischkr. „	+	202 venerischkr. „	=	394	„	
282 M.	+	274 W.	=	556	„	

Abgegangen sind:

87 hautkranke M.	+ 66 hautkranke W.	= 153	Kranke	
187 venerischkr. „	+ 190 venerischkr. „	= 377	„	
272 M.	+ 256 W.	= 530	„	616 Kr.

somit verblieben:

9 hautkranke M.	+ 15 hautkranke W.	= 24	„	
19 venerischkr. „	+ 43 venerischkr. „	= 62	„	
28 M.	+ 58 W.	= 86	„	

Die aus der Behandlung entlassenen 530 Kranken vertheilen sich nach der Hauptdiagnose, unter welcher sie im Journale geführt wurden, auf folgende in alphabetischer Ordnung zusammengestellte Krankheitsformen, wie sich aus der Tabelle ergibt. Die in Behandlung verbliebenen 86 Kranken werden in dem Massstabe ihrer Entlassung dem Berichte vom nächsten Jahre zugewiesen.

	Männer	Weiber	Summe
Acne	2	—	2
Dermatitis			
ulcerosa	6	4	10
erysipelatosa	—	3	3
ambustionis	1	—	1
phlegmonosa	2	—	2
Eczema	24	15	39
Elephantiasis Arabum	1	1	2
Epithelioma	2	2	4
Excoriationes	11	6	17
Herpes	1	—	1
Lupus	7	6	13
Pityriasis	3	1	4
Fürtrag	60	38	98

	Männer	Weiber	Summe
Uebertrag . . .	60	38	98
Prurigo	2	1	3
Pruritus	1	3	4
Psoriasis	5	5	10
Scabies	16	13	29
Scrophuloderma	2	2	4
Seborrhoea	1	1	2
Urticaria	—	2	2
Variola	—	1	1
Venerische Krankheiten	187	190	377
Zusammen . . .	274	256	530

Wie schon oben bemerkt wurde, sind in der Tabelle die Kranken nur mit jener Dermatose behaftet angegeben, welche als Hauptdiagnose im Journale angeführt erscheint, während die thatsächlich beobachteten und behandelten Krankheiten, welche als Complicationen oder zufällige Coincidenzen an denselben Kranken vorgefunden wurden oder im Verlaufe ihres Aufenthaltes im Krankenhause frisch aufgetreten sind, hier nicht in Rechnung gebracht werden. Um in dieser Beziehung den für die Statistik erwachsenden Fehler zu corrigiren, haben wir in drei weiteren Tabellen, welche sich für diessmal jedoch nur auf die venerischen Krankheiten beschränken, diesem Umstande Rechnung getragen. Es ergibt sich daraus, dass die Zahl der klinisch beobachteten Krankheiten die Zahl der klinisch behandelten Kranken weit übertrifft, und dass manche Krankheitsformen unter den Hauptdiagnosen gar nicht angeführt erscheinen,

Acne disseminata.

Ausser vielen mit anderen Krankheiten complicirten Fällen kamen 2 ausschliesslich damit behaftete Kranke in Behandlung. In einem Falle betraf die Acne einen 22jährigen Drahtzieher, der schon $^3/_4$ Jahre an der über Brust und Rücken ausgebreiteten Affection litt. Im zweiten Falle war ein 23jähriger Grundbesitzer mit einem ausgebreiteten derartigen Leiden behaftet, das er mit einem vor 2 Jahren aquirirten Ulcus specif. in Verbindung brachte. In beiden Fällen wurde anfangs die übliche Heilmethode mit Sapo viridis eingeleitet und nach 14 Tagen zweimal täglich das Acid. hydrochloricum in Salbenform eingerieben, ein Verfahren, das sich in zahlreichen Fällen erfolgreich erwies und die Behandlungsdauer wesentlich abkürzte.

Dermatitis.

Unter dieser Bezeichnung werden subsummirt:

1. Ulcera cruris: 6 M. + 4 W. = 10 Kr., davon geheilt 8 Kr., gebessert 2 Kr. Die meisten bestanden schon durch längere Zeit oder waren recidivirt. Das ätiologische Moment lag zum Theile in oft recidivirten Eczemen, zumeist waren es mehr oder minder hochgradige Varicositäten, die zur Entwicklung der Krankheit Veranlassung boten. Am häufigsten bestand die Therapie in der Applikation irgend eines Verbandmittels bis die Geschwürsflächen sich gereinigt hatten, worauf dann Implantationen von 5^{Mm} langen und 2^{Mm} breiten, meist vom Arme des Patienten abgenommenen Hautstückchen gemacht wurden. Diese Implantationen führten in der Mehrzahl der Fälle rasch zur Ueberhäutung des Substanzverlustes, indem nicht nur von den implantirten Hautinseln die Epithelbildung eintrat, sondern auch von den Rändern des Geschwürs der Epithelüberzug sich viel rascher bildete. — In einem Falle wurde auch nach der von Nussbaum vorgeschlagenen Methode der tiefen Circumcision des Geschwürs verfahren, welche sich aber nicht bewährte, indem die circumscindirte Hautpartie abstarb und das Geschwür dadurch noch grösser wurde. In diesem Falle wurden dann auch die Basis und die Ränder des Geschwürs mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, worauf die Heilung rasch vor sich ging.

2. Erysipelas. Bei keinem der Fälle war eine veranlassende Ursache bekannt; das Leiden begann immer zuerst im



Gesichte, beschränkte sich in 2 Fällen auf dasselbe, in einem Falle verbreitete es sich nach und nach auch über den Kopf, Thorax und die Oberarme.

3. Elephantiasis. Ein 22jähriger Tischler hatte angeblich vor einem Jahre an der Innenfläche des rechten Oberschenkels eine Entzündung der Lymphdrüsen überstanden, die zur Eiterung führte. Nach deren Heilung begann eine schmerzliche Anschwellung der unteren Extremität, die anfangs nur nach forcirterem Gehen an dem Unterschenkel sich einstellte, später aber constant wurde, über die ganze untere Extremität ausgebreitet war und seit einigen Monaten immer mehr zunahm. Bei der Aufnahme bot die ganze rechte untere Extremität etwa den doppelten Umfang der gesunden dar, die Haut darüber war blass, derb, stark verdickt, von der Musculatur nicht abhebbar. Die Schenkeldrüsen etwas geschwellt, hart, weder spontan noch gegen Druck schmerzhaft. Der angewandte Compressivverband blieb ohne Erfolg. Auf den Vorschlag, sich keilförmige Hautstücke excidiren zu lassen, wollte Patient nicht eingehen. Der 2. Fall betraf eine 22jährige ledige Zigeunerin, die zugleich mit Blen. Vag. behaftet war; hier war das Leiden nur auf den linken Unterschenkel und den Fuss beschränkt, wo es zu ausgebreiteten knotigen Wucherungen kam.

4. Combustio. Ein 37jähriger Taglöhner trat einige Wochen nach geschehener Verbrennung durch Entzünden der Kleider mit einem brennenden Zündhölzchen, mit einer flachhandgrossen Brandwunde 3. Grades am Unterschenkel in Behandlung und wurde nach 5 Wochen geheilt entlassen, nachdem in grossem Masse mit Erfolg implantirt worden war.

5. Phlegmone. 2 M., geheilt 1, einer wurde zur chirurgischen Klinik transferirt. Bei beiden war ein Trauma die Ursache. Der eine Fall betraf einen 37jährigen Kutscher, der 8 Tage nach erlittenem Trauma am linken Ellbogengelenke mit starker Röthung und Schwellung des Oberarmes auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen wurde, wo sich im Verlaufe weiterer 8 Tage über der ganzen Innen- und Hinterfläche des Oberarmes Gangrän ausbildete. In diesem Zustande wurde der Kranke auf unsere Klinik transferirt. Die Phlegmone war über den ganzen Oberarm ausgedehnt und die ganze Cutis durchgreifend, der gangränöse Schorf haftet fest, starke Fiebererscheinungen. Trotz antiseptischen Ver-



fahrens schritt die Gangrän am Vorderarme weiter, die Haut war allenthalben unterminirt. Es wurden tiefe Einschnitte gemacht, darauf profuse Eiterentleerung. Intensives Fieber, Schüttelfröste. Nach Entfernung der gangränösen Schorfe traten die Muskeln an der Aussenfläche des Oberarmes und an den 2 oberen Dritteln des Vorderarmes wie präparirt zu Tage. Nach Schwund der Fiebererscheinungen wurde der Kranke zum Behufe der Enucleation im Schultergelenk zur chir. Klinik transferirt.

Eczema.

24 M. + 15 W. = 39 Kr.,

geheilt 37, gebessert 1, an intercurrirender Pneumonie gestorben 1.

Unter diese Bezeichnung wurden auch 5 Fälle von Impetigo sparsa aufgenommen.

Was die Localisation der Krankheit betrifft, trat dieselbe fast an allen Körpertheilen auf, meist jedoch an den Extremitäten und am behaarten Kopfe; als universelles Eczem kam sie in 5 Fällen vor. Das ätiologische Moment bestand bei Männern meist in äusseren Schädlichkeiten, bei Weibern waren häufig Functionsanomalien der weiblichen Geschlechtsorgane vorhanden. In 2 Fällen war das universelle Eczem mit Nephr. parenchym. combinirt u. z. war in einem Falle (19jähriger Fabriksarbeiter) sowohl das Haut- als auch das Nierenleiden in Folge der fast unausgesetzten Einwirkung feuchtwarmer Luft abwechselnd mit Abkühlung hervorgerufen. Nach 20 Tagen waren beide Affectionen geheilt.

Der 2. Fall betraf ein 24jähriges Schaffersweib, das schon fünf Wochen vor ihrem Eintritt in die Behandlung erkrankt war. Als Ursache wurde eine Erkältung angegeben, der Hitze- und Kältegefühl folgte, und einige Stunden darauf fast über den ganzen Körper ein Ausschlag rother Knötchen, die starkes Jucken verursachten. Bei der Aufnahme fand man über den ganzen Körper papulo-vesiculöses Eczem ausgebreitet. Temp. auf 39.8 erhöht, Auscultation ergab einen intensiven Bronchialcatarrh, im Harn war Albumen und Fibrincylinder. Nach 9 Tagen starb die Kranke an Pneumonia duplex. Beide durch Complication mit dem Nierenleiden und den eigenthümlichen Fieberverlauf interessante Fälle werden im Vereine mit andern ähnlichen Fällen zu gesonderter Publication Veranlassung bieten.



Bei einem 22jährigen Schlosser war das am Unterschenkel durch mehrere Wochen bestehende, vom Kranken jedoch unbeachtete Eczem mit einer längs des ganzen Unterschenkels ausgebreiteten Lymphangoitis complicirt. Die Inguinaldrüsen waren geschwellt und schmerzhaft. Nach 8 Tagen war Patient geheilt.

Bei der Therapie wurde, wenn die Hautaffection mit Affectionen innerer Organe complicirt war, auf letztere die grösste Rücksicht genommen, dabei jedoch die locale Behandlung in der an der Klinik üblichen Weise durchgeführt. Sonst wurde nur äusserliche Medication eingeleitet.

Epithelioma

	2 M.	+	2 W.	=	4 Kr.
geheilt	1 „	+	1 „	=	2 „
gebessert	— „	+	1 „	=	1 „
gestorben	1 „	+	— „	=	1 „

Sitz des Carcinoms war die Wange 1 mal, der rechte Nasenflügel 1 mal, die Nasenspitze 1 mal und bei dem Verstorbenen der Penis. Es betraf der letzte Fall einen 42jährigen verh. Weber, der 16 Jahre vor seinem Eintritt in die Behandlung an einer Affection des Praeputiums gelitten hatte, die durch Touchiren zurückging. 1 Jahr vor seinem Eintritte entstand eine phimotische Schwellung des Praep. Das Carcinom präsentirt sich folgendermassen: An Stelle des Penis ein über faustgrosser Tumor, aus mehreren Theilen bestehend. Die Oberfläche mit missfärbigem und jauchigem Secrete bedeckt. Der Harn ergiesst sich durch eine sehr feine, kaum sichtbare Oeffnung. Einige Tage nach dem Eintritt ins Krankenhaus traten Schüttelfröste ein, T. = 40, P = 120; 2 Tage später eine profuse Blutung aus dem Carcinome, bedeutender Kräfteverfall. Die folgenden Tage wiederholten sich die Schüttelfröste, zunehmende Hinfälligkeit. Nach 14 Tagen war der grösste Theil des Tumors nekrotisch abgefallen und hatte sich eine Pneumonia duplex entwickelt, der der Patient erlag. Die Therapie blieb bloss auf Hebung der Kräfte und Desinfection des jauchenden Tumors beschränkt. In den 2 geheilten Fällen wurde das Neugebilde erst mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, später mit Kali caust. oder Lapis geätzt und sodann implantirt, in der Hoffnung, dass auch hier, wie in ähnlichen früher behandelten Fällen, wo die Implantationsstellen von der Recidive frei blieben, dieselbe hintangehalten werde.

Excoriationes.

11 M. + 6 W. = 17.

Bis auf 1 an Marasmus verstorbenes 72jähriges W. sämmtlich geheilt. Ursache meist Pediculosis und sonstige Verwahrlosung.

Herpes fac.

1 M.

Begann mit heftigen Fiebererscheinungen und Appetitlosigkeit. Wegen Meningitis wurde der Kranke nach einigen Tagen transferirt.

Lupus.

	7 M.	+	6 W.	=	13.
geheilt	1 „	+	3 „	=	4,
gebessert	6 „	+	2 „	=	8,
gestorben	— „	+	1 „	=	1.

Was die Localisation betrifft, war in fünf Fällen theils nur das Gesicht, theils auch die Nase zugleich, in 3 Fällen bloss die Nase, in 2 Fällen die Extremitäten, in 1 Falle Gesicht, Nase, Nacken, Extremitäten und an einzelnen Stellen auch der Rumpf; in 1 Falle Gesicht, Nacken, Schläfe, der obere Theil der Vorderfläche des Thorax befallen und in 1 Falle ein an verschiedenen Körperstellen localisirter Lupus erythematosus vorhanden. Der Form nach war es in 6 Fällen ein Lupus serpiginosus, in je 2 Fällen ein Lupus hypertrophicus, Lupus exulcerans und Lupus simplex. In 1 Falle Lupus erythematosus. Bezüglich der Krankheitsdauer vor dem Eintritte in's Spital waren bloss 2 Fälle frisch und zwar von drei- und dreizehnmonatlicher Krankheitsdauer, die übrigen schwankten zwischen 3 und 26 Jahren. Die Therapie bestand in 4 Fällen in Aetzung mit Arg. nitric., bei 1 Falle in Aetzung mit Arsenpasta, in 2 Fällen in Application von Empl. hydrarg. und in 4 Fällen in Aushebung und Auslöffelung der kranken Stellen mit dem scharfen Hohllöffel, eine Methode, die stets zu den besten Resultaten führte.

Betreffs des Lupus erythematosus ist zu erwähnen, das die beiden Vorderarme, die Waden, Oberschenkel und Nates Sitz der Affectionen waren. Nach Application von Empl. sapon und merc. war wesentliche Besserung eingetreten. Der Kranke entzog sich



jedoch der Behandlung und weiteren Beobachtung, weil er von der ihn zum Eintritt ins Spital veranlassenden Balanoposthitis geheilt war.

Pityriasis versicolor.

3 M. + 1 W. = 4 Kr.

Stets war die Affection auf dem ganzen Körper ausgebreitet, besonders auf dem Stamme. Krankheitsdauer zwischen 2—3 Jahren. Nach Einreibungen mit Sapo viridis und alkoholischer Carbollösung wurden die Kranken nach 14tägiger Behandlung geheilt entlassen. Nur ein Kranker kam wegen dieser Affection allein zur Behandlung, bei den anderen war sie bloss Complication.

Prurigo.

Geheilt 2 M. + 1 W. = 3 Kr.

Zwei Fälle waren ziemlich hochgradig, so dass vor der Behandlung mit Solut. Vlemingkx in einem Falle die intensiven eczematösen Erscheinungen, im anderen Falle zahlreiche Furunkel-Bildungen beseitigt werden mussten. Der Schluss der Behandlung bestand in Einreibungen mit Glycerin-Amylum, wodurch die Haut ihre Sprödigkeit und Trockenheit verlor.

Pruritus cutaneus.

1 M. + 3 W. = 4 Kr.

Davon 3 geheilt, 1 gebessert.

In 1 Falle lag das ätiologische Moment in senilen Veränderungen der Haut, in 1 Falle war die Krankheit wiederholt mit der Gravidität eingetreten. In 3 Fällen war das Leiden über den ganzen Körper, in 1 Falle über Brust und Nacken ausgebreitet. Die Krankheitsdauer vor dem Eintritte betrug 3 Wochen bis 1 Jahr. Die Therapie bestand in Bädern und Einreibungen alkoholischer Lösungen von Carbolsäure.

Psoriasis.

	5 M.	+	5 W.	=	10 Kr.
Geheilt	5 „	+	4 „	=	9 „
gestorben	— „	+	1 „	=	1 „

In 5 Fällen war die Psoriasis zum ersten Male aufgetreten zur Behandlung gekommen. In 1 Falle bestand sie schon mehrere Jahre, verschwand aber stets spontan, und kam diessmal zum ersten

Male in ärztliche Behandlung. Mehrmals recidivirte Fälle waren zwei. Die Zeit, während welcher die zu wiederholten Malen von der Krankheit Befallenen von derselben frei blieben, betrug höchstens ein Jahr. In 6 Fällen war der Process auf den ganzen Körper, in 2 Fällen auf die Extremitäten und den Kopf, in 2 Fällen nur auf die Streckseiten der Ellenbogen und Kniegelenke ausgedehnt. Die Heilungsdauer schwankte zwischen 5—6 Wochen. Die Therapie bestand bei allen Fällen in täglichem Vollbade, bei 3 Fällen in Anwendung der Theertinctur äusserlich und Tct. Fowleri innerlich, bei 2 Fällen in Application von weissem Präcipitatpflaster, bei 2 Fällen in blosser Theerbehandlung, bei 1 Falle in Theerbehandlung und Präcipitatpflaster, bei 1 Falle in kalten Einwickelungen und Tct. Fowleri.

Scabies.

16 M. + 13 W. = 29 Kr.

Unter den Männern befanden sich der Beschäftigung nach: Schmiede 4, Schuhmacher 2, Schneider 1, Taglöhner 3, Handlungscommis 1, Buchbinder 1, Weber 1, Steindrucker 1, Gärtner 1, Schulknabe 1.

Unter den Weibern:

Mägde 4, Taglöhnerinnen 2, Fabriksarbeiterinnen 1, Nähterinnen 3, Bedienerin 1, Handelsweib 1, Schulmädchen 1. Die Behandlung bestand zumeist in dreimaliger Einreibung von Styrac. liquid. unc. unam Olei olivar. drachm. unam und nachherigem Vollbade.

Scrophuloderma.

2 M. + 2 W. = 4 Kr.

Geheilt 2, gebessert 1, gestorben 1.

Sämmtliche Fälle waren mit Schwellung der tastbaren Drüsen und mit mehr weniger ausgebreiteter Lungentuberculose complicirt. Bei 2 Fällen waren tiefe Geschwüre vorhanden, bei dem Verstorbenen zahlreiche über verschiedene Körperstellen zerstreute circumscripte Periostitiden mit Blosslegung und Nekrose der Knochen.

Seborrhoea.

Geheilt 1 M. + 1 W. = 2 Kr.

Ausser diesen 2 Fällen wurde jedoch noch eine Reihe anderer behandelt, derer aber an anderer Stelle Erwähnung geschieht, da



sie meist mit anderen Krankheiten, namentlich mit venerischen zugleich behaftet waren. Interessant war ein Fall von hochgradiger Seborrhoea progenialis, als dessen Folgeerscheinung eine Adenit. inguin. suppur. beobachtet wurde.

Urticaria.

Geheilt 2 W.

Bei einem 16jährigen Mädchen, das schon durch einige Tage mit Eczema madidans faciei behaftet war, stellten sich ohne bekannte Veranlassung heftige Cardialgien ein und gleichzeitig auch eine frische Eruption von Urticariaquaddeln über den ganzen Körper, begleitet von heftigem Brennen und Jucken.

Variola.

Gestorben 1 W.

Ein 20jähriges, led., sehr kräftig gebautes Dienstmädchen erkrankte 5 Tage vor dem Eintritt ins Spital unter heftigen Fiebererscheinungen, worauf nach 3 Tagen starke Röthung der Haut eintrat. Schon im Verlaufe des Aufnahmstages traten an der krebsrothen Haut des Bauches und der Innenfläche der Oberschenkel stecknadelkopf- bis hanfkorngrosse, dunkelrothe Ecchymosen auf. Im Harn viel Albumen, die Temperatur schwankte zwischen $38{\cdot}7^0$ und 39^0, Puls = 120; in den übrigen Organen war nichts Abnormes nachzuweisen. Am Abend desselben Tages starb die Kranke. Bei der Section waren zahlreiche und mitunter sehr ausgebreitete Ecchymosen in sämmtlichen Organen, sonst mit Ausnahme eines leichten Lungenödems keine Erscheinungen.

Venerische Krankheiten.

187 M. + 190 W. = 377 Kr.

In den nachfolgenden drei Tabellen geben wir zunächst eine übersichtliche Zusammenstellung der zur Beobachtung gelangten Krankheitsfälle in ihren mannigfachen Complicationen.



Tabelle I.

Urethritis	.	.
"	Epididymitis	.
"	Phimosis	.
"	Aden. ing. sup.	.
"	"	Herp. progen.
"	Cystitis	.
Epididymitis	.	.
Vegetationes	.	.
Ulcus specif.	.	.
"	Aden. ing. chr.	.
"	"	Phimosis
"	"	"
"	"	Urethritis
"	"	Ecz. margin.
"	Aden. univ.	.
"	"	Urethritis
"	"	Bubonuli
"	"	Balanitis
"	Phimosis	.
"	"	Bubonuli
"	Urethritis	.
"	Balanitis	.
"	Aden. ing. sup.	.
"	"	Urethritis
"	"	Bubonuli
"	"	Phimosis
"	"	"
Aden. ing. sup.	.	.
Syph. cut. macul.	Papul. muc.	Aden. univ.
"	"	Pap. in glande
"	Adenit. ing. chr.	Ulcus
"	Aden. ing. chr.	"
Syph. cut. papul.	Aden. univ.	"
"	"	"

Männer.

.	.	.	.		24
.	.	.	.		12
.	.	.	.		4
.	.	.	.		7
.	.	.	.		1
.	.	.	.		1
.	.	.	.		2
.	.	.	.		1
.	.	.	.		6
.	.	.	.		15
.	.	.	.		2
Bubonuli	.	.	.		2
.	.	.	.		2
.	.	.	.		1
.	.	.	.		5
.	.	.	.		3
.	.	.	.		2
Vegetationes	.	.	.		1
.	.	.	.		7
.	.	.	.		1
.	.	.	.		1
.	.	.	.		1
.	.	.	.		15
.	.	.	.		1
.	.	.	.		1
.	.	.	.		3
Psoriasis	.	.	.		1
.	.	.	.		6
.	.	.	.		1
.	.	.	.		1
Papul. mucos.	.	.	.		2
Phimosis	.	.	.		2
„	.	.	.		1
„	Papul. mucos.	.	.		1
				Fürtrag	136

Syph. cut. pap. pust.	Aden. univ.	Ulcus
"	"	"
"	"	Seborrhoea et
"	"	Phimosis
Syph. cut. condyl.	"	.
"	"	Papul. mucos.
"	"	Ulcus
"	"	Papul. mucos.
"	"	"
"	"	Vegetationes
"	Aden. ing. chr.	Papul. muc.
"	Aden. univ.	"
"	"	"
"	"	"
"	Aden. ing. chr.	"
"	"	"
"	Aden. univ.	"
"	Aden. ing. chr.	Syph. cut. pust.
"	Aden. univ.	Papul. muc.
Papul. in glande	"	Ulcus
"	"	Pit. versic.
"	"	Aden. ing. sup.
"	"	Papul. mucos.
"	"	Urethritis
Psor. palm. plant.	"	"
Syph. cut. ulcer.	.	.
"	Defect. nasi.	.
"	Defect. palat.	.
"	Aden. univ.	Ulc. in tonsill. et
Syph. gum.	Defect. palat.	Ulc. laryng.
Defect. exulc. pal. mol.	.	.
Ozaena	Defect. exulc. p. m.	Defect. sept. nas.
"	"	"
"	"	Ulc. linguae

			Uebertrag	136
Phimosis	Papul. mucos.	.	.	1
.	.	.	.	1
defluv. capill.	„	.	.	1
Epididym.	„	.	.	1
.	.	.	.	3
.	.	.	.	4
Aden. ing. sup.	.	.	.	1
Syph. cut. mac.	.	.	.	3
Syph. cut. pust.	.	.	.	2
Syph. cut. mac.	.	.	.	1
Pedicul. pub.	.	.	.	1
Syph. cut. mac.	Ulcus	.	.	3
Vegetationes	Seborrhoea De	fluv. capill.	.	1
Urethritis	Ulcus	.	.	1
Syph. cut. mac.	Phimosis	.	.	1
„	Pedicul. pub.	.	.	1
Phimosis	Ulcus	Aden. ing. sup.	.	1
„	„	.	.	1
„	„	Urethritis	Syph. cut. mac.	3
.	.	.	.	3
.	.	.	.	2
Ulcus	.	.	.	1
Seborrhoea et	Defluv. capill.	.	.	1
Pedic. pubis	.	.	.	1
.	.	.	.	1
.	.	.	.	1
.	.	.	.	1
.	.	.	.	1
arc. palatogl.	.	.	.	1
Syph. cut. ulc.	.	.	.	1
.	.	.	.	2
.	.	.	.	2
Ulc. epiglott.	.	.	.	1
.	.	.	.	1
			Summa	187



Tabelle I.

Blennorrh. vaginae	.	.	.
"	Absc. gl. Bart.	.	.
"	Vegetationes	.	.
"	Exc. port. vag.	.	.
"	"	Aden. univ.	.
"	"	Blen. cervic.	.
"	"	Blen. urethr.	.
"	"	Vegetationes	.
"	"	"	Blen. cervic.
"	"	Blen. urethr.	"
"	"	Vegetationes	Absc. gl. Bart.
"	Blen. cervic.	Pedic. pub.	Pityr. versic.
"	Excor. p. vag.	Blen. cerv.	Absc. gl. B.
"	"	"	Blen. urethr.
Vegetationes	.	.	.
Ulcus	.	.	.
"	Blen. vag.	.	.
"	Fist. ves. vag.	.	.
"	Urethrit.	.	.
"	Blen. vag.	Exc. port. vag.	.
"	"	Blen. cervic.	.
"	"	Aden. ing. chr.	.
"	"	Oedem. lab.	.
"	Abs. gl. B.	Seborrh. cap.	.
"	"	Blen. vag.	.
"	Vegetation.	Oedem. lab.	.
"	Blen. vag.	Excor. port. v.	Aden. univ.
"	"	"	Blen. cerv.
"	"	"	"
"	Oedem. lab.	Aden. ing. sup.	"
"	Blen. vag.	Aden. ing. chr.	Vegetationes
"	"	Excor. port. v.	Pityr. versic.
"	"	"	Oedem. lab.
"	"	"	Blen. cervic.



Weiber.

.	.	.	.	.	.	11
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	4
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	1
Urticaria	.	.	.	.	.	1
Vegetationes	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	8
.	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	5
.	.	.	.	.	.	4
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	2
Urethritis	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	1
Aden. ing. chr.	.	.	.	.	.	4
„	.	.	.	.	.	4
					Fürtrag	86

Ulcus	Blen. vag.	Excor. port. v.	Blen. cervic.
"	"	"	Aden. univ.
"	"	"	Blen. cervic.
Ulc. portion. vagin.	"	"	Blen. urethr.
Ulcus linguae	"	Blen. cervic.	Aden. univ.
Ulcus laryngis	.	.	.
Syph. cut. macul.	"	Ulcus	Aden. ing. chr.
Syph. cut. pap. pust.	Papul. muc.	Aden. univ.	Iritis specif.
Syph. cut. condyl.	.	.	.
"	Blen. vagin.	.	.
"	Aden. univ.	Ulcus	.
"	"	Papul. mucos.	Blen. vag.
"	Aden. ing. chr.	"	Exc. port. vag.
"	Aden univ.	Blen. vag.	Blen. cervic.
"	"	Papul. mucos.	Lich. urtic.
"	Syph. c. mac.	"	Aden. ing. chr.
"	Aden. univ.	Ulcus	Blen. vag.
"	"	Oedem. lab.	"
"	"	"	Papul. muc.
"	"	Ulcus	"
"	"	Syph. c. mac.	"
"	"	Ulcus	"
"	"	S. c. mac. pap.	Pedic. pub.
"	Aden. ing. chr.	Pap. mucos.	Ulcus
"	Aden. univ.	"	S. c. mac. pap.
"	S. c. pap. pust.	"	Ulcus
"	Blen. cervic.	"	"
"	Aden. univ.	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	Syph. c. p. sq.
"	Ulcus	Oedem. lab.	Aden. ing. chr.
"	Papul. muc.	"	"

				Uebertrag	86
Vegetationes	Combustio	.	.	.	1
„	Ad. ing. sup.	.	.	.	1
„	Scabies	.	.	.	3
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
Oedem. lab.	Catarrh. gl. B.	.	.	.	1
Atroph. bulb.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	9
.	.	.	.	.	1
Exc. port. v.	.	.	.	.	4
„	.	.	.	.	1
Absc. gl. B.	.	.	.	.	1
Pityr. versic.	.	.	.	.	3
S. c. mac. pap.	.	.	.	.	2
Syph. c. pap.	.	.	.	.	1
S. c. mac. pap.	.	.	.	.	1
Blen. vag.	Blen. cervic.	.	.	.	6
„	Exc. port. v.	.	.	.	3
„	„	.	.	.	2
„	„	.	.	.	1
„	„	.	.	.	2
„	„	Blen. cervic.	.	.	1
„	„	.	.	.	1
„	„	Seb. Defl. c.	.	.	2
„	Blen. cervic.	Oed. labior.	.	.	1
„	Syph. c. mac.	Urethritis	.	.	1
„	S. c. pap. pust.	.	.	.	1
„	Exc. port. v.	Herp. lab.	.	.	1
„	Blen. cerv.	Acne	.	.	1
„	Absc. gl. Bart.	Exc. p. vag.	.	.	1
				Summa	147

Syph. cut. condyl.	Papul. muc.	Aden. univ.	Urethritis
„	Ulcus	„	Seb. Defl. cap.
„	Papul. muc.	„	„
„	Ulcus	Aden. ing. chr.	Blen. vag.
„	„	Aden. univ.	„
„	„	„	„
„	„	„	„
„	Papul. mucos.	„	„
„	„	„	„
„	„	„	„
„	„	Absc. gl. B.	„
Papulae mucosae	Aden. univ.	Blen. vag.	.
„	Seb. Defl. cap.	„	Ulcus
„	Aden. univ.	Syph. c. mac.	„
„	Excor. p. vag.	Blen. vag.	.
„	Aden. univ.	„	Ulcus
„	„	„	„
„	„	„	Exc. port. vag.
„	„	„	„
„	„	„	„
Psoriasis palm. plant.	Syph. c. cond.	„	Blen. cervic.
Syph. cut. ulcer.	Papul. muc.	Ulcus	.
„	„	Aden. univ.	Ulc. linguae
„	Blen. vag.	„	Area Celsi
„	Syph. c. cond.	Papul. muc.	Exc. port. vag.
Syphilis gummosa	Blen. vag.	.	.
„	„	Aden. univ.	Exc. port. vag.
„	Papul. muc.	„	Ulcus
Exulc. palati	.	.	.
„	Blen. vag.	.	.
„	„	Blen. cervic.	Oedema lab.
Ozaena	.	.	.
„	Def. Ulc. pal.	.	.
„	„	Def. sept. nas.	.



				Uebertrag	
Blen. vag.	Blen. cervic.	Exc. p. vag.	.	.	1
„	Vegetationes	„	.	.	1
Oedema lab.	Syph. c. mac.	„	.	.	1
„	„	Lich. urtic.	.	.	1
Pap. mucos.	„	Exc. p. vag.	Seb. Defl. c.	.	2
„	„	Vegetationes	.	.	2
Blen. cervic.	Exc. p. vag.	„	.	.	1
„	„	S. c. pap. pust.	Oedema lab.	Urethritis	1
„	„	Ulcus	.	.	2
„	„	„	S. c. mac. pap.	Ad. ing. sup.	1
„	„	„	Oedem. lab.	Urethritis	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
Exc. port. vg.	.	.	.	.	3
Oedem. lab.	.	.	.	.	1
Urethritis	.	.	.	.	1
Ulcus	Blen. cervic.	S. cut. mac.	Seb. Dfl. cap.	.	1
„	Urethritis	Vegetationes	Absc. gl. B.	Pityr. versic.	1
Papul. muc.	Aden. ing.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	3
S. c. pap. pust.	Oedem. lab.	Ulc. pharyng.	Pityr. versic.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
Ulcus	Papul. muc.	Syph. c. cond.	Aden. univ.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	2
				Summa	190

Tabelle II.

Männer		Urethritis	Epididymitis	Vegetationes	Ulcus specif.	Adenit. inguin. suppur.	Syphil. cutan maculosa	Syphil. cutan. papulosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condylom.	Papulae in glande et facie intern. praeput.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cutan. ulcerosa	Sph. gumm.	Defect. et exulc. palati
	Urethritis	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		7	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
49		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	Epididymitis . . .	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	Vegetationes . . .	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ulcus specif. . . .	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	15	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
70		.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	Aden. ing. sup. . .	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fürtrag	56	14	2	70	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—

M ä n n e r.

Ozaena	Adenit. inguinal. chron.	Adenit. universal.	Balanitis	Bubonuli	Cystitis	Defectus nasi	Defect. septi nasi	Papulae mucosae	Pediculosis pubis	Phimosis	Ulcus in epiglottide	Ulcus laryngis	Ulcus in lingua	Ulcus in tonsillis	Eczema marginatum	Herpes progenialis	Pityriasis versicolor	Psoriasis	Seborrh. et Defl. capill.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
—	22	11	2	6	1	—	—	—	—	20	—	—	—	—	1	1	—	1	—

	Männer	Urethritis	Epididymitis	Vegetationes	Ulcus specif.	Adenit. inguin. suppur.	Syphil. cutan. maculosa	Syphil. cutan. papulosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condylom.	Papulae in glande et facie intern. praeput.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cutan. ulcerosa	Syph. gumm.	Defect. et exulc. palati
	Uebertrag	56	14	2	70	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Syph. cut. mac. .	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.
		.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
6		.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
	Syph. cut. papul. .	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
2		.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
	Syph. cut. pustul.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
4		.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
	Syph. cut. condyl. .	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
		.	.	.	3	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
		1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
		.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
27		3	.	.	3	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.
	Papul. in glande et fac. int. praeput.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
	Fürtrag	60	15	4	91	37	18	2	7	27	6	—	—	—	—

Ozaena	Adenit. inguinal. chron.	Adenit. universal.	Balanitis	Bubonuli	Cystitis	Defectus nasi	Defect. septi nasi	Papulae mucosae	Pediculosis pubis	Phimosis	Ulcus in epiglottide	Ulcus laryngis	Ulcus in lingua	Ulcus in tonsillis	Eczema marginatum	Herpes progenialis	Pityriasis versicolor	Psoriasis	Seborrh. et Defl. capill.
—	22	11	2	6	1	—	—	—	—	20	—	—	—	—	1	1	—	1	—
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	4	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
—	30	46	2	6	1	—	—	29	2	32	—	—	—	—	1	1	2	1	2

	Männer	Urethritis	Epididymitis	Vegetationes	Ulcus specif.	Adenit. inguin. supur.	Syphil. cutan. maculosa	Syphil. cutan. papulosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condylom.	Papulae in glande et facie intern. praeput.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cutan. ulcerosa	Syph. gumm.	Defect. et exulc. palati
	Uebertrag	60	15	4	91	37	18	2	7	27	6	—	—	—	—
		.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
8		1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
1	Psor. palm. et plant.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
	Syph. cut. ulceros.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
1	Syph. gummosa .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
2	Def. et ulc. palat. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	Ozaena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Summa	62	15	4	92	38	18	2	7	27	9	1	5	1	8

Tabelle II.

Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
Blennorrh. vaginae	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fürtrag	20	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—

Ozaena	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	4
Adenit. inguinal. chron.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Adenit. universal.	46	1	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	51
Balanitis	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Bubonuli	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Cystitis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Defectus nasi	—	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Defect. septi nasi	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
Papulae mucosae	29	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Pediculosis pubis	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Phimosis	32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32
Ulcus in epiglottide	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Ulcus laryngis	—	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Ulcus in lingua	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Ulcus in tonsillis	—	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Eczema marginatum	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Herpes progenialis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pityriasis versicolor	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Psoriasis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seborrh. et Defl. capill.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3

Weiber.

Adenit. univers.	.	.	.	.	—
Atrophia bulbi	.	.	.	.	—
Blennorrhoea cervicis	.	.	.	.	—
Catarrhus gland. Barth.	.	.	.	.	—
Defect. et exulc. palati	.	.	.	.	—
Defectus septi nasi	.	.	.	.	—
Excoriat. port. vagin.	.	.	.	4	4
Fistula vesic. vaginal.	.	.	.	.	—
Iritis specif.	.	.	.	.	—
Oed. labior.	.	.	.	.	—
Pediculosis pubis	.	.	.	.	—
Syph. cutan. papulos.	.	.	.	.	—
Syph. cutan. squam.	.	.	.	.	—
Ulc. pharyng.	.	.	.	.	—
Urethritis	.	.	.	.	—
Acne	.	.	.	.	—
Area Celsi	.	.	.	.	—
Combustio	.	.	.	.	—
Herpes labialis	.	.	.	.	—
Lichen urticat.	.	.	.	.	—
Pityriasis versicolor.	.	.	.	.	—
Scabies	.	.	.	.	—
Seborrh. et Defl. capill.	.	.	.	.	—
Urticaria	.	.	.	.	—



	Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
	Uebertrag	20	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
36		1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	Vegetationes . .	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ulcus specif . .	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
		2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
		2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fürtrag	63	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	1

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesic. vaginal.	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
5	—	19	—	—	—	29	1	—	4	1	—	—	—	7	—	—	—	—	—	2	—	1	1

	Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
	Uebertrag	63	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	—
		4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
		4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
		1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
53	Ulc. port. vaginal.	3	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	Ulc. linguae. . .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	Syph. cut. macul. .	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	Syph. cut. pustul. .	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	Syph. condylomat.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		9	.	.	.	.	.	.	9	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
		4	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.
		3	.	3	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		6	.	.	.	.	6	.	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
		2	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fürtrag	115	19	65	1	1	8	2	43	29	—	—	—	—	—	—	7	8	2

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesico-vaginal	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
5	—	19	—	—	—	29	1	—	4	1	—	—	—	7	—	—	—	—	—	2	—	1	1
.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	4	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	4	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
43	1	40	1	—	—	59	1	1	12	3	8	—	—	8	—	—	1	—	1	5	3	—	—

	Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
	Uebertrag	115	18	65	1	1	8	2	43	29	—	—	—	—	—	—	7	18	2
		2	.	2	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
		1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.
		1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
		2	.	2	.	.	2	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	2	2	.	.	2	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	2	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
65		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Papulae mucosae .	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11		1	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
1	Psor. palm. et plant.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.
	Fürtrag	147	24	90	1	1	17	4	66	59	1	—	—	—	—	—	10	22	3

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesico. vaginal.	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
43	1	40	1	—	—	59	1	1	12	3	8	—	—	8	—	—	1	—	1	5	3	1	1
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
70	1	51	1	—	—	81	1	1	20	3	9	1	—	15	1	—	1	1	2	6	3	9	1

	Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cutan. ulcerosa.	Syph. cutan. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
	Uebertrag	147	24	90	1	1	17	4	66	59	1	—	—	—	—	—	10	22	3
	Syph. cut. ulcerosa	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
5		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
	Syph. cut. gumm.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
		3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
5		.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.
1	Ulc. laryngis . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	Ulc. palati . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
3		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
	Ozaena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
	Summa	154	24	94	1	2	17	5	68	65	1	5	5	1	3	4	10	22	3

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesico vaginal.	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
70	1	51	1	—	—	81	1	1	20	3	9	1	—	15	1	—	1	1	2	6	3	9	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
77	1	52	1	3	2	85	1	1	22	3	9	1	1	15	1	1	1	1	2	7	3	9	1

	Männer	Urethritis	Epididymitis	Vegetationes	Ulcus specif.	Adenit. inguin. supur.	Syphil. cutan. maculosa	Syphil. cutan. papulosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condylom.	Papulae in glande et facie intern. praeput.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cutan. ulcerosa	Syph. gumm.	Defect. et exulc. palati
	Uebertrag	60	15	4	91	37	18	2	7	27	6	—	—	—	—
		.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
8		1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
1	Psor. palm. et plant.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
	Syph. cut. ulceros.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
1	Syph. gummosa .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
2	Def. et ulc. palat. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	Ozaena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	Summa	62	15	4	92	38	18	2	7	27	9	1	5	1	8

Tabelle II.

Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
Blennorrh. vaginae	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fürtrag	20	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—

Ozaena	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	4
Adenit. inguinal. chron.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Adenit. universal.	46	1	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	51
Balanitis	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Bubonuli	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Cystitis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Defectus nasi	—	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Defect. septi nasi	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
Papulae mucosae	29	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Pediculosis pubis	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Phimosis	32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32
Ulcus in epiglottide	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Ulcus laryngis	—	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Ulcus in lingua	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Ulcus in tonsillis	—	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Eczema marginatum	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Herpes progenialis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pityriasis versicolor	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Psoriasis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Seborrh. et Defl. capill.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3

Weiber.

Adenit. univers.	.	.	.	—
Atrophia bulbi	.	.	.	—
Blennorrhoea cervicis	.	.	.	—
Catarrhus gland. Barth.	.	.	.	—
Defect. et exulc. palati	.	.	.	—
Defectus septi nasi	.	.	.	—
Excoriat. port. vagin.	.	.	4	4
Fistula vesic. vaginal.	.	.	.	—
Iritis specif.	.	.	.	—
Oed. labior.	.	.	.	—
Pediculosis pubis	.	.	.	—
Syph. cutan. papulos.	.	.	.	—
Syph. cutan. squam.	.	.	.	—
Ulc. pharyng.	.	.	.	—
Urethritis	.	.	.	—
Acne	.	.	.	—
Area Celsi	.	.	.	—
Combustio	.	.	.	—
Herpes labialis	.	.	.	—
Lichen urticat.	.	.	.	—
Pityriasis versicolor.	.	.	.	—
Scabies	.	.	.	—
Seborrh. et Defl. capill.	.	.	.	—
Urticaria	.	.	.	—

	Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
	Uebertrag	20	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
36		1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	Vegetationes . . .	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ulcus specif . .	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		5	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
		2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
		.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
		2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fürtrag	63	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	1

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesic. vaginal.	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.		.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
5	—	19	—	—	—	29	1	—	4	1	—	—	—	7	—	—	—	—	—	2	—	1	1

Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
Uebertrag	63	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	—
	4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
	4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
53 Ulc. port. vaginal.	3	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Ulc. linguae. . .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Syph. cut. macul. .	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Syph. cut. pustul. .	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1 Syph. condylomat.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	9	.	.	.	.	.	.	9	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	4	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.
	3	.	3	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	6	.	.	.	.	6	.	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	3	.	3	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
	2	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fürtrag	115	19	65	1	1	8	2	43	29	—	—	—	—	—	—	7	8	2

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesico-vaginal	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
5	—	19	—	—	—	29	1	—	4	1	—	—	—	7	—	—	—	—	—	2	—	1	1
.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	4	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	3	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	4	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
43	1	40	1	—	—	59	1	1	12	3	8	—	—	8	—	—	1	—	1	5	3	—	—

	Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cut. ulcerosa	Syph. cut. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
	Uebertrag	115	18	65	1	1	8	2	43	29	—	—	—	—	—	—	7	18	2
		2	.	2	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
		1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.
		1	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
		2	.	2	.	.	2	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	2	2	.	.	2	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		2	.	2	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
65		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
	Papulae mucosae .	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		3	.	3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11		1	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
1	Psor. palm. et plant.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.
	Fürtrag	147	24	90	1	1	17	4	66	59	1	—	—	—	—	—	10	22	3

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesico. vaginal.	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
43	1	40	1	—	—	59	1	1	12	3	8	—	—	8	—	—	1	—	1	5	3	1	1
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
70	1	51	1	—	—	81	1	1	20	3	9	1	—	15	1	—	1	1	2	6	3	9	1

	Weiber	Blennorrh. vag.	Vegetationes	Ulcus specif.	Ulcus portion. vaginal.	Ulcus linguae	Syph. cutan. maculosa	Syph. cutan. pustulosa	Syph. cutan. condyl.	Papulae mucos.	Psoriasis palm. et plant.	Syph. cutan. ulcerosa.	Syph. cutan. gummosa	Ulcus laryngis	Ulcus palati	Ozaena	Abscessus gland. Barth.	Adenit. inguin. chron.	Adenit. inguin. supur.
	Uebertrag	147	24	90	1	1	17	4	66	59	1	—	—	—	—	—	10	22	3
	Syph. cut. ulcerosa	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
5		.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
	Syph. cut. gumm.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
		3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
5		.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.
1	Ulc. laryngis . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	Ulc. palati . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
3		1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
	Ozaena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
	Summa	154	24	94	1	2	17	5	68	65	1	5	5	1	3	4	10	22	3

Adenit. univers.	Atrophia bulbi	Blennorrhoea cervicis	Catarrhus gland. Barth.	Defect. et exulc. palati	Defectus septi nasi	Excoriat. port. vagin.	Fistula vesico vaginal.	Iritis specif.	Oed. labior.	Pediculosis pubis	Syph. cutan. papulos.	Syph. cutan. squam.	Ulc. pharyng.	Urethritis	Acne	Area Celsi	Combustio	Herpes labialis	Lichen urticat.	Pityriasis versicolor.	Scabies	Seborrh. et Defl. capill.	Urticaria
70	1	51	1	—	—	81	1	1	20	3	9	1	—	15	1	—	1	1	2	6	3	9	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
77	1	52	1	3	2	85	1	1	22	3	9	1	1	15	1	1	1	1	2	7	3	9	1

Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Syphilis.

1. **Dawosky.** Ueber den Tripper. (Blätter für Heilwissenschaft, 4. Jahrg. Nr. 5, 6, 10, 1873.)
2. **Wilders.** Ueber die Behandlung des Trippers mittelst Einblasung von adstringirenden Medicamenten. (The Lancet, 7. Juni 1873.)
3. **Haberkorn.** Zur Therapie der Gonorrhöe. (Berl. klinische Wochenschrift, Nr. 34, 1874.)
4. **Van Buren** und **E. L. Keyes.** Chronische umschriebene Entzündung der Corpora cavernosa penis. (New York med. Journ. April 1874.)
5. **v. Rothmund.** Ueber Nebenhoden-Entzündungen. (Aerztliches Intelligenz-Bl. 46, 1874.)
6. **Lazarus.** Zur Therapie der Spermatorrhoe. (Jahresber. des Vereins der Aerzte in der Bukowina für 1873.)
7. **Grünfeld.** Zur endoskopischen Untersuchung der Harnröhre und Harnblase. (Sitzung d. Ges. d. Aerzte in Wien, Februar 1874. Wiener med. Presse Nr. 11 und 12, 1874.)
8. **Stein.** Das Photo-Endoskop. (Berliner klin. Wochenschr. 19. Jänner 1874.)
9. **Zeissl.** Eine Methode, ohne Einführung des Katheters Flüssigkeiten in die männliche Harnblase zu bringen. (Wiener med. Wochenschr. 1874, Nr. 51 u. 52.)

Nach Dawosky (1) kann die blennorrhagische Erkrankung der männlichen Harnröhre niemals von einem einfachen Katarrhe der weiblichen Geschlechtstheile (weissen Fluss) entstehen.



Der einfache Katarrh der männlichen sowohl als weiblichen Geschlechtstheile kann weder durch einwirkende Reize, noch durch unpassendes Verhalten zur Purulenz gebracht werden. Einfacher und virulenter Katarrh unterscheiden sich durch das Secret, welches bei ersterem eine trübe schleimige Flüssigkeit darstellt, die in höheren Graden, wo das Epithel sich reichlich abstösst, weiss und milchig wird. Niemals aber zeigt dasselbe das gelblich-grüne, purulente Aussehen, wie es dem virulenten Katarrh eigen ist. Auch gerinnt jenes leicht zu Krusten, was bei diesem nicht der Fall ist. (? Ref.) Beim virulenten Katarrh ist die Glans geröthet und geschwellt. (Nicht immer. Ref.) Das Lumen der Harnröhre ist durch Schwellung des submucösen Zellgewebes (? Ref.) verengt und die Harnröhrenschleimhaut aus dem Meatus urethrae hervorgetrieben, so dass erstere letzteren oft wallartig umgibt. Dagegen ist beim einfachen Katarrhe die Glans niemals geröthet und geschwellt, und da das Lumen der Harnröhre nicht verengt ist, ruft das Harnen wohl ein gelindes Brennen, aber niemals einen heftigen Schmerz hervor. Der einfache Katarrh bleibt auf seinen ursprünglichen Sitz, die Fossa navicularis beschränkt. Bei unzweckmässigem Verhalten und Diätsünden sieht man wohl einen Drang zum Uriniren sich einstellen, niemals ist derselbe aber von Neben- und Folgekrankheiten begleitet. Dagegen sehen wir bei virulentem Katarrhe das Gift von vorn nach hinten sich weiter verbreiten. Wir sehen es längs des Ductus ejaculatorius und des Vas deferens bis zum Nebenhoden steigen (Epididymitis blen.) in die Blase dringen (Cystitis blen.), und selbst das Lieutaud'sche Dreieck überschreitend, in die Harnleiter bis in die Nierenkelche vordringen. Der einfache Katarrh tritt in der Regel bald nach stattgehabtem Reize ein. Dagegen beobachtet der virulente Katarrh eine Incubation von 4, 5 bis 6 Tagen, ja oft noch länger. (Die bekannten unzureichenden differenziellen Momente insbesondere für die chronischen Formen. Ref.)

Der Verf. ist dagegen, dass man, um präservativ zu wirken, nach einem verdächtigen Beischlafe Injectionen mache, weil da möglicherweise der Wasserstrahl das Gift nur noch tiefer treibe, aber er ist dafür, dass man mit abwechselndem Verschlusse des Orific. cut. urethr. vermittelst des Fingerdruckes urinire, um die Urethra, besonders die Fossa navicularis wirksam auszuspülen. Er ist ferner aus den ziemlich allgemein bekannten Gründen (Steigerung der Entzün-



dung, Veranlassung von Cystitis, Prostatis, Stricturen) gegen die Abortivcur vermittelst concentrirter Lösungen von Höllenstein.

Den Tripper-Rheumatismus hält er für eine zufällige Complication der Blen. urethr. und die Conjunctivitis blen. für entstanden durch Uebertragung von Secret der Harnröhrenschleimhaut auf die Bindehaut des Auges.

Als wirksamstes Gegenmittel rühmt er die Injectionen. Er empfiehlt, darauf Acht zu haben, dass die ersten Injectionen besonders schmerzhaft sind und dass der Schmerz so hochgradig sein kann, dass er Ohnmachtsanfälle herbeiführt. Man muss mit den Injectionen nicht zu lange zögern, bis etwa alle Entzündungserscheinungen beseitigt sind, sondern sowie nur eine Abnahme der letzteren bemerkbar ist, soll man schon injiciren; beim einfachen Katarrhe kann man sofort bei den ersten Zeichen seines Vorhandenseins beginnen.

Als Injectionsmasse widerräth er, Substanzen zu wählen, welche leicht sedimentiren, und empfiehlt die bekannten Zinc. sulf. und Plumb. acet. in Combination oder jedes für sich in den allgemein gebräuchlichen Mischungsverhältnissen und unter den üblichen Cautelen und Vorschriften. Ersteres Medicament wird auch häufig mit Tannin verbunden. Letzteres in Rothwein zu lösen, auch Zinc. mit Alaun zu vereinen, ist besonders in torpiden Fällen angezeigt, Höllenstein in kleiner Gabe wirkt bei veralteten Trippern oft vortheilhaft.

Wilders (2) führt ein neues Instrument vor, welches, von Salt & Sohn in Birmingham verfertigt, zum Einblasen von Medicamenten dient und sowohl die Heilung des acuten als auch chronischen Trippers bezwecken soll.

Dasselbe ist dem für die Harnröhre bestimmten Porte-remède ähnlich construirt, mit dem Unterschiede, dass hier ein gerader Katheter angewendet ist und der Obturator an seinem oberen Ende mit einem Kautschukballon derart verbunden ist, dass der in der Hand zusammengedrückte Ballon auch den Obturator vorschiebt und das abgestutzte Ende des Katheters dadurch offen wird, wobei das in Pulverform im oberen Katheterende eingebrachte Medicament sich an den Wänden der Urethra zerstäuben kann. Ueber die Oeffnung, in welche das Pulver eingeschüttet wird und welche sich nahe der



Ansatzstelle des Ballons befindet, ist eine verschiebbare Klappe angebracht.

Von Medicamenten benützt Verf. Alaun, Tannin, schwefelsaures Zinkoxyd und Jod in Pulverform, gemischt mit Milchzucker, Holzkohlenpulver oder Pulv. Lycopodii in verschiedenen Dosen.

Die Anwendung dieses Instrumentes geschieht so, dass, nachdem das betreffende Pulver durch die entsprechende Oeffnung eingebracht und die Klappe über letztere geschoben ist, das Instrument bis auf 3 Zoll in die Harnröhre eingeführt wird; hierauf drückt man mit der einen Hand den Gummiballon zusammen und zieht das Instrument gleichzeitig nach vorne, so dass das herausgetriebene Pulver die erkrankten Schleimhautstellen bestäubt.

Verf. beruft sich auf zahlreiche, glückliche Erfolge mit dieser Methode und hebt zur Erhärtung dessen zwei Fälle hervor.

Der erste betraf einen Mann, achtundzwanzig Jahre alt, der 18 Monate mit einem Tripper behaftet war.

Nachdem derselbe die verschiedensten Aerzte und Behandlungsweisen wechselte, stellte er sich dem Verf. zur Behandlung, der ihm mit acht Einblasungen (Tannin und Milchzucker aa.) den Tripper behob.

Der zweite Fall betraf einen 25jährigen Mann, der nach dreiwöchentlicher Behandlung, jeden anderen Tag mit Alaunpulver eingestäubt, von seinem Tripper vollständig geheilt wurde.

Haberkorn (**3**) schlägt Einspritzungen mit Chinin gegen Gonorrhoe vor. Seine Anwendung ist durch nichts contraindicirt und hat den Vorzug, durch Aufsaugung seine Wirksamkeit auch in der Tiefe entfalten zu können. (? Ref.) Die Application bewirkt kaum Schmerz. Man verwendet 1 Theil Sulf. oder Mur. Chinini (mit einer Spur Säure) auf 75 Theile Wasser und 25 Theile Glycerin.

Von Buren und Keyes (**4**) werden fünf Fälle von chronischer, umschriebener Entzündung der Corpora cavernosa mitgetheilt. Die Fälle betrafen ältere Individuen, von welchen zwei syphilitisch gewesen waren.

Alle fünf Fälle sind einander sehr ähnlich. Bei einer zufälligen oder durch eine etwas schmerzhafte Erection angeregten Untersuchung fand man eine flache harte Stelle mit scharfen Grenzen an der Ober-

fläche eines der Corpora cavernosa oder beider, bei normaler Haut; es entwickelte sich dann eine Chorda mit der Richtung gegen die kranke Seite. Die Induration widerstand verschiedenen inneren und örtlichen Mitteln, auch einer antisyphilitischen Behandlung, und blieb entweder jahrelang unverändert oder nahm langsam in einer Richtnng an Ausdehnung zu, während an der entgegengesetzten Seite die Härte abnahm.

Es kam nie zur Eiterung, die verursachten Beschwerden erreichten nie einen hohen Grad.

Die Nebenhoden-Entzündung tritt nach v. Rothmund (5) als die häufigste Folge und Begleitungskrankheit des Harnröhrentrippers häufiger links als rechts auf. Die Ursache dieses Häufigkeitsverhältnisses ist ganz unbekannt. (Nicht vielleicht der gewöhnliche Tieferstand des linken Hodens? Ref.) Primär beobachtet man die Affection immer nur monolateral. Nicht so ganz selten sind aber die Fälle, wo (ohne irgend eine denkbare Veranlassung) die Entzündung von der afficirten Epididymis auf die andere übergreift und zwar sowol bei noch bestehender Erkrankung (was das Gewöhnliche ist), als auch nach deren Ablauf. Sie tritt nie vor der 3. Woche des Trippers auf. Das Samengefäss ist dabei gleichfalls Sitz einer Entzündung, wie die Empfindlichkeit und Anschwellung beweisen, oder für sich allein ohne den Nebenhoden erkrankt, oder neben der Erkrankung des letzteren scheinbar ganz intact. Die Samenbläschen zeigen sich bei der Untersuchung per anum manchmal vergrössert und schmerzhaft.

Jene widerlichen Zufälle, wo bei einer Epididymitis die intensivsten kolikähnlichen Schmerzen mit Brechneigung oder wirklichem Erbrechen, abnorme antiperistaltische Bewegung des Darmcanales in Verbindung mit hartnäckiger Obstipation auftreten, lassen sich wohl nur durch die vom Vas deferens ausgehende consensuelle Reizung des Bauchfelles erklären. Zu den Anfangssymptomen gehört: (manchmal auffallend hochgradiges) Fieber, spannendes Gefühl in der Leistengrube, Empfindung dumpfen, schweren Druckes im Testikel, meistens heftiger reissender Schmerz in der einen Seite des Unterleibes, mit dem Gefühle eines Druckes, eines stechenden oder brennenden Schmerzes im betreffenden Hoden; daneben allgemeines Unwohlsein, Eingenommenheit des Kopfes, belegte Zunge, gastrische Erscheinungen etc. Der Krankheitssitz ist die Substanz der Epididymis, in



zweiter Linie die Scheidenhaut des Hodens (acute Hydrocele); dazu kommt dann bisweilen ein Zellgewebsödem der Scrotalhaut, Erythem und Erisypel des Scrotums.

Die Trippersecretion hört auf für die Dauer oder momentan oder persistirt in einem geringen Grade.

Tripperkranke, die im Bette liegen, können ebensogut eine Hodenentzündung acquiriren, wie solche, die umhergehen, von ihr verschont bleiben.

Die Prognose ist günstig; nach 2—3 Wochen tritt durchschnittlich Genesung ein. Der Ausgang in schmerzlose Induration, fibrinöses Exsudat hat nichts Besorgliches oder Befremdendes an sich. Ein seltener Folgezustand ist die Neuralgie des Plexus spermaticus und Neigung zur Wiedererkrankung bei einem neuerlichen Tripper.

Der Prophylaxe wird durch das Tragen eines Suspensoriums nur wenig entsprochen. Die Therapie erheischt zur Beschränkung der serösen Exsudation in der Tunica vaginalis, sowie im subscrotalen Bindegewebe örtliche Blutentziehung mit darauf folgender Anwendung der Kälte. Der Verf. empfiehlt niemals weniger als zehn Blutegel (mit 3—4stündigem Nachbluten) und zwar theils unmittelbar auf die Leistenspalte an der Stelle des Austrittes des Samenstranges, theils im Verlaufe des letzteren gesetzt. Sogar eine Venaesection der Saphena hält R. insbesondere in Fällen kolikähnlicher, schmerzhafter Paroxysmen angezeigt.

Zur Bethätigung einer energischen Antiphlogose gehören auch Abführmittel und Narcotica, und zwar ist in Bezug auf erstere ein moderirter Gebrauch salinischer Mittel betont, in Bezug auf letztere dem Extr. canab. indic. (in Verbindung mit Extr. Hyroscyami und selbst dem Chloralhydrat) das Wort geredet. Local werden vom Autor Richardson'sche Anästhesirungen empfohlen oder das Einhüllen des Hodens in entfettete Baumwolle, welche mit absolutem Aether durchfeuchtet ist (erstere insbesondere bei kolikähnlichen Zufällen angezeigt).

Bei Individuen, welche Kälte nicht vertragen, ist Wärme indicirt, in Form von Kataplasmen angewendet. Was die specielle Behandlung des exsudativen Vorganges und der zurückbleibenden Induration betrifft, kamen Resorbentien (Jodsalbe, Jodglycerin etc.) in Betracht. Bei ausgebildeter Hydrocele oder Hämatocele ist R. für Punction und Einspritzung der Lugol'schen Solution (Jodi 0·1



bis 0·2 Gr., Kali jodat. 0·2—0·4 Gr., Aq. dest. 300 Gr.) oder Chloroform.

Der Compressivverband nach Fricke muss genau sein, sonst ist er erfolglos oder schädlich durch Druck auf den Hoden. Auch nach dem Ablaufen der Krankheit muss ein gut passendes Suspensorium durch längere Zeit getragen werden.

Lazarus (6) erzielte durch warme Bäder Besserung, wenn katarrhalische Zustände die Ursache von Spermatorrhoe waren, ebenso durch inneren Gebrauch von Terpentin und Copaivbalsam. In anderen Fällen nützten kalte Bäder; — doch alle diese Mittel führten nicht zur Heilung; glänzenden Erfolg dagegen hatte das methodische Einführen mässig dicker (Nr. 8—12) elastischer Bougies in die Harnröhre, ein- bis zweimal täglich für 5—10 Minuten.

Dies führt rasch Besserung herbei, Heilung aber erst nach 2—3monatlicher Anwendung. Der zuweilen dadurch angeregte Harnröhrenkatarrh pflegt nachher rasch zu schwinden. (Was alles wird als Spermatorrhoe behandelt und geheilt! Ref.)

Grünfeld (7) benützt als Beleuchtungsapparat bei der endoskopischen Untersuchung den bei der Laryngoskopie üblichen Concavspiegel (Reflector) mit Stirnbinde oder besser mit Handhabe versehen, als Lichtquelle Sonnen- oder Gaslicht und als Urethroskope innen geschwärzte, vorne trichterförmig erweiterte metallene Katheter von verschiedenem Kaliber und verschiedener Form. (Die Weglassung des unbequemen Désormeaux'schen Beleuchtungs-Apparates und die Anwendung eines einfachen Reflectors, wie sie Grünfeld vorschlägt, ist schon von Tarnowsky — Vorträge über venerische Krankh., Berlin 1872 — angegeben worden. Ref.)

Am häufigsten verwendet G. ein gerades, 8, 11 oder 18 Cm. langes, dem Kathetermasse von Nr. 18, 22, 23 (Charrière) entsprechendes Rohr, dessen hinteres Ende durch ein schräg eingefügtes Planglas abgeschlossen ist. Das Instrument wird blos an den Wänden eingefettet, gegen die schärfere Kante des hinteren Endes geneigt in die Harnröhre eingeführt.

Ein Einblick in das eingeführte Instrument zeigt einen Theil der Harnröhrenschleimhaut als eine rosa- oder fleischrothe runde



Fläche, welche blässere und intensiver geröthete radiäre Streifen erkennen lässt, deren Centrum eine 1 Mm. lange, oft punktförmige dunkle Stelle bildet. Die Farbe der Harnröhrenwand variirt je nach dem mit dem Instrumente ausgeübten Drucke, so zwar, dass dem Vorwärtsschieben desselben eine intensivere, dem Zurückziehen desselben eine geringere Färbung entspricht. Schiebt man das Instrument allmälig vorwärts, so kommt man schliesslich auf eine Stelle der Einführung, wo man statt des oben erwähnten centralen, dunklen Punktes einen gelben, vom in der Blase angesammelten Urine herrührenden Fleck wahrnimmt — das Ende des Instrumentes steckt dann im Orificium vesicale der Urethra. Wird das Rohr noch weiter vorgeschoben, so stösst man an die hintere Blasenwand, welche sich (bei stark gefüllter Blase) als weisse oder sehr blass-rosarothe Kreisfläche präsentirt, die zierliche Gefässverzweigungen zeigt. Jede Verschiebung des Instrumentes bringt andere Partien der Harnblase zur Ansicht. Beim Blasenkatarrh ist das Gesichtsfeld roth, die Gefässinjection sehr intensiv, an einzelnen Stellen bald Ecchymosen, bald Eiteranhäufungen bemerkbar und im Orificium erscheint nicht der oben erwähnte gelbe, sondern ein weisslicher, trüber Fleck.

Ausserdem verwendet G., wenn es sich um etwas Anderes als die blosse Inspection handelt, ein Rohr ohne Planglas an dem der Blase zugekehrten Ende, das jedoch mit einem Conductor versehen sein muss, und um einzelne oberflächliche Gefässe in ihrem Verlaufe verfolgen zu können, benützt er noch folgende dritte Art von Instrumenten:

In einem einfachen, cylindrischen, dem oben beschriebenen ähnlichen Rohre ist die Wandung zunächst dem unteren Ende an der einen Hälfte in der Länge von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Cm. durch ein Glas substituirt, so dass ein förmliches Fenster an der einen Seite des Rohres besteht; hinter dem Fenster sind an der Innenfläche des Hohlcylinders Schraubengänge eingegraben; in diese passen Schraubengänge, welche an einem soliden, etwa 3 Cm. langen Cylinder angebracht sind, der an einem Ende kolbig abgerundet ist und an dem anderen (schmächtigeren) Ende einen unter 45^0 geneigten Spiegel von Glas oder Metall trägt. Der kleinere Cylinder wird vor der Einführung in den grossen eingeschoben, festgeschraubt und so gerichtet, dass der Spiegel durch das erwähnte Fenster sichtbar ist. Sieht man nun in das applicirte Rohr hinein, so werden die dem Fenster

anliegenden Objecte zu Gesichte kommen. Schliesslich verwendet G. noch die alten, von Désormeaux angegebenen Katheter, bei denen er auf eine zweckmässigere Einfügung des Planglases (oder eines Convexglases) an der Convexität der Katheterkrümmung sein Augenmerk richtete.

Die Untersuchung wird am bequemsten in der Rückenlage mit im Hüftgelenke gebeugten unteren Extremitäten ausgeführt. Der Kranke liegt auf einem Tische derart, dass das Mittelfleisch knapp am Rande sich befindet.

G. rühmt der mitgetheilten Methode und dem Apparate Einfachheit und zweckmässige Beleuchtung des Untersuchungsplanums nach. Die so gepflogene Untersuchung bedarf keiner besonderen Vorbereitung von Seite des Kranken, keiner besonderen Uebung von Seite des Arztes, keiner Assistenz, und wird jede schmerzhafte Zerrung oder Verletzung vermieden — was alles anderen endoskopischen Apparaten und Methoden nicht nachgesagt werden kann.

Auch Stein (8) vereinfacht das Endoskop von Désormeaux dadurch, dass er die Linsensysteme weglässt und nur einen in der Mitte durchbohrten Spiegel anwendet, welcher das Untersuchungsfeld beleuchtet.

Als Lichtquelle verwendet St. meist eine Gasflamme, für manche Zwecke genügt auch die Flamme eines Oel- oder Ligroinlämpchens; wendet man eine lange und enge Röhre an (z. B. für die tieferen Partien der männlichen Urethra), so genügen diese Lichtquellen nicht, und man bedient sich dann entweder des Sonnen- oder des Magnesiumlichtes.

St. bildet eine Magnesiumlampe mit dem Endoskop in Verbindung ab.

Der ganze Apparat hat ein Gewicht von 395 Gramm und ist billiger als der von Désormeaux.

Für die Untersuchung der Urethra verwendet St. eine der Länge nach aufgeschlitzte Röhre, ähnlich dem Mastdarmspeculum von Fergusson, um eine grössere Fläche auf einmal übersehen zu können.

Es wird nach Zeissl (9) heutzutage als eine sichergestellte Thatsache betrachtet, dass die gonorrhoische Erkrankung der Harn-

blasenschleimhaut nur durch Weiterverbreitung des Katarrhs von der Harnröhre her entsteht, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass es gewisse Gelegenheitsursachen gibt, welche dem Auftreten des Harnblasenkatarrhs sichtlich Vorschub leisten.

Als solche Gelegenheitsursachen können gewisse mechanische Veranlassungen, wie unzeitiger und ungeschickter Katheterismus, Injectionen, welche zur Unzeit oder mit unpassenden Flüssigkeiten vorgenommen werden, oder auch zur Unzeit angewandte grosse Dosen der ätherisch-balsamischen Mittel, oder ferner Digitalis sowie Kanthariden Cystitis hervorrufen.

Gleich im Beginne des Harnröhrentrippers vorgenommene Injectionen von Rothwein oder concentrirter Tanninlösung haben nach Z. häufig Harnblasenerkrankung zur Folge. (Wir haben andere Erfahrungen gemacht. Ref.)

Die Harnröhrenschleimhaut ist in ihren vordersten und hintersten Partien unvergleichlich empfindlicher als die Schleimhaut der Augenlider und des Augapfels. Flüssigkeiten, welche die eben erwähnten Partien kaum unangenehm afficiren, irritiren die normale Harnröhre und noch mehr die kranke in so empfindlicher Art, dass dadurch Tenesmus und Dysurie entsteht; ein Tenesmus colli vesicae, zu dem sich bald Blutaustritt aus der reichlich mit Gefässcapillaren versehenen Mucosa gesellt. In dem Momente, als die ersten Tropfen Blutes, namentlich am Ende der jedesmaligen Urinentleerung, aus der Harnröhre hervortreten, hat nach dem Verf. die Cystitis ihren Anfang genommen und die Blutung kann sich unter Fortdauer der vorerwähnten Einflüsse zur wahrhaften Haematuria vesicalis steigern. Mit der Zunahme der Hämaturie steigert sich auch die Dysurie des Kranken.

Bleibt der sauer reagirende Harn 10—15 Minuten mit der katarrhalisch kranken Schleimhaut der Blase in Berührung, so gerinnt das in demselben suspendirte Blut zu kleineren oder grösseren Blutpfröpfchen.

Diese blutigen Coagula bilden den Hauptbeweis, dass wir es mit einer beginnenden Haematuria vesicalis zu thun haben, weil bei der renalen Hämaturie das dem Harne beigemengte Blut keinerlei Blutcoagula zeigt, sondern dem Harne gleichmässig beigemengt ist.

Z. glaubt nun folgende Thatsache hervorheben zu sollen: Entleert man bei ausgesprochener Haematuria vesicalis gonorrhoica aus

der mässig oder stark gefüllten Blase mittelst eines Nelaton'schen Katheters den Harn, so fliesst dieser zuerst klar aus dem Katheter heraus und nur die letzten Tropfen sind bluthaltig, oder es treten erst nach vollständiger Entleerung der Blase von Urin einige Tropfen Blutes zu Tage.

Diese Thatsache liefert den sicheren Beweis, dass das erwähnte Blut nicht dem Blasengrunde, auch nicht der Harnröhre, sondern dem Blasenhalse entstammen müsse. Verf. erwähnt, dass in Folge von Blutungen der Uretheren bekanntermassen wurmförmige Blutgerinnsel, gleichsam Abgüsse der Uretheren im Harne suspendirt erscheinen, bei der urethralen Blutung sickert das Blut fortwährend, auch ohne dass der Kranke pisst, aus der Harnröhre desselben hervor.

In Folge von Harnröhrentrippern entstandene Harnblasenblutungen pflegen in der Regel nur wenige Tage zu dauern. Zuweilen steigert sich jedoch die gonorrhoische vesicale Blutung zu einer solchen Intensität, dass der gelassene Harn von den Blutcoagulis intensiv blutroth gefärbt erscheint. Derartige vesicale Hämaturien können in einzelnen Fällen einen solchen Grad erreichen, dass sie den Kräftezustand und die Gesundheit des Kranken in bedrohlicher Weise alteriren.

Es erwächst daher bei gonorrhoischen Blutungen der Blase für den Arzt die Aufgabe, eine derartige Blutung so rasch als möglich zu beheben. Behufs der Stillung der vesicalen Blutung bewähren sich bekanntlich vor Allem absolute Ruhe des Kranken, die Application kalter Ueberschläge auf die Regio hypogastrica, das Perinäum und die Sacralgegend. Wenn bei Anwendung der kalten Ueberschläge auf die erwähnten Partien bei gleichzeitigem diätetischen Verhalten die Blutung nicht sistirt, so schreitet man gewöhnlich zur Verabreichung innerlicher hämatostatischer Mittel, wie z. B. der Alaunlösungen, des Eisenchlorids etc. Wenn auch derartige Mittel versagen, hat man seit jeher Injectionen von kaltem Wasser oder von adstringirenden Flüssigkeiten mittelst des Katheters und der Wundspritze in die Harnblase vorgenommen.

Wenn nun behufs der Injectionen durch längere Zeit hindurch mehrmals täglich dem Kranken ein Katheter in die Blase eingeführt werden muss, so geschieht es nicht selten, dass durch den Druck eines noch so weichen Nelaton'schen Katheters, indem derselbe das Caput gallinaginis irritirt, eine Entzündung des einen oder auch



beider Vasa deferentia veranlasst werden kann, welche Entzündung der zurückführenden Samengefässe sich bekanntlich zu hochgradiger monolateraler oder bilateraler Epididymitis steigern kann, nicht minder pflegt auch so Prostatitis zu entstehen.

Dass in denjenigen Fällen, wo die Erkrankung des einen oder beider Nebenhoden und ihrer membranösen Umhüllungen (Vaginalitis) sich bemerkbar macht, von der ferneren Einführung eines Katheters in die Harnblase Abstand genommen werden muss, ist wohl einleuchtend.

In neuerer Zeit nun wurde von mehreren Aerzten (Simon, Hegar, Mosler, Wilbrand) bei hartnäckiger Koprostase etc. vermittelst hohen hydrostatischen Druckes kaltes Wasser in den Darm injicirt, bei welcher Procedur die injicirte Flüssigkeit oft über die Bauhini'sche Klappe hinaus getrieben werden konnte.

Hegar hat mittelst seines Trichterapparates, welcher aus einem Katheter, der durch einen 1—1½' langen Kautschukschlauch mit einem Trichter verbunden ist, besteht, durch welch' letzteren die zu injicirende Flüssigkeit gegossen werden soll, diese Versuche auch auf die Harnblase ausgedehnt.

Dieser Autor, dessen Erfahrungen, wie er selbst sagt, sich nur auf die weibliche Harnblase beschränken, macht aber selbst die kritische Bemerkung, „dass der Reiz eines Katheters, der die lange Harnröhre des Mannes passirt, ein verhältnissmässig grosser sein müsse".

Alle diese Thatsachen bewogen den Verf., eine andere Methode zu ersinnen, bei welcher von der Einlegung des irritirenden Katheters Umgang genommen werden konnte.

Er bedient sich zu diesem Behufe des Esmarch'schen Irrigateurs. Der Kranke wird bei derartigen Injectionen in die Harnblase horizontal mit erhöhtem Steisse gelagert. Das kalte Wasser oder die mit diesem gemengte adstringirende Flüssigkeit wird in das Gefäss des Irrigateurs gegossen, derselbe von einem Gehilfen so hoch als möglich gehalten, oder an einem erhöhten Orte fixirt. Der manipulirende Arzt hält mit der linken Hand das gespannte Membrum virile gegen die Bauchdecke, während er mit der rechten das Ansatzrohr des Irrigateurschlauches in das Ostium cutaneum urethrae senkt.

Auf diese Weise gelingt es, ohne gleichzeitige Einführung eines Katheters, nur durch hydrostatischen Druck, Flüssigkeiten in die Blase zu bringen, denn schon nach wenigen Secunden oder Minuten fühlt der Kranke das Eintreten der Flüssigkeit in die Blasenhöhle unter einem Behaglichkeitsgefühle; nur wenn durch die eingetretene Flüssigkeit die Blase stärker ausgedehnt wird, gibt der Kranke an, dass er eine stärkere Spannung der Blase empfinde.

Z. hat auf diese Weise zu wiederholtenmalen 4—8 Unzen Flüssigkeit in die Harnblase injicirt und keine unangenehmen Zufälle zu beklagen gehabt, sondern im Gegentheile der Euphorie des Kranken, sowie der Heilung des Blasenleidens bedeutenden Vorschub geleistet.

10. **Taylor.** Klinische Beobachtungen über einen Fall von Schankergeschwür im Gesicht durch zufällige Ueberimpfung. (Brown-Sequard's Archives of scientific and practical Medicine. 1873. Nr. 5.)
11. **Bardinet.** Neues Verfahren zur Reduction der Paraphimose. (Trib. méd., 28. December 1873.)
12. **Dubuc.** Herpesartige multiple syphilitische Schanker. (Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 4. 1874.)
13. **Lewin.** Zur Lehre der syphilitischen Helkose in Bezug auf Nomenclatur, Pathogenese und chirurgische Therapie. (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 7, 8, 9, 12; 1873.
14. **Storges.** Ansteckung durch Syphilis in Folge eines Bisses in die Backe. (Ref. der allg. med. Central-Zeitung — 1868 — 1872.)
15. **Taylor.** Ueber die Frage der Uebertragung des syphilitischen Contagiums durch die rituelle Circumcision. (New York Med. Journ. Dec. 1873.)

Taylor (**10**) theilt den Fall eines Mannes mit, der sich ihm am 7. Januar 1870 mit mehreren Schankern im limbo praeputii vorstellte und einige Tage später (am 25. Januar 1870) auf der Stirn über dem linken Auge eine Anzahl Geschwüre mit den charakteristischen Merkmalen weicher Schanker hatte. Verf. erfuhr, dass Patient am 15. Jänner beim Besteigen einer Leiter sich an einer

Sprosse so heftig mit der Stirne gestossen hatte, dass eine ziemlich heftige Blutung eingetreten war.

Da Patient ausnehmend unreinlich war, so zweifelt Verf. durchaus nicht, dass hier durch die Hand eine Ueberimpfung vom Praeputium auf die Stirne stattgehabt habe, und benutzt diesen Fall in Verbindung mit einigen ähnlichen in der Literatur erwähnten zur Bekämpfung der Theorie über die Immunität des Gesichtes gegen Schankervirus.

Das Verfahren Bardinets (11) zur Reduction der Paraphimose besteht darin, dass man mit einem stumpfen Instrumente unter den einschnürenden Ring dringt und so von innen auf denselben wirkt; dies gelingt natürlich nur in den Fällen, wo das innere Vorhautblatt nicht umgeschlagen und ödematös ist.

Zieht man den Ring etwas nach rückwärts und biegt die Eichel nach abwärts, so kann man leicht mit dem abgerundeten Ende einer gewöhnlichen Haarnadel unter den incarcerirenden Ring dringen; hat man zwei solche Nadeln eingeschoben und drängt dieselben gegen die Glans an, so erweitert man dadurch den Präputialring, comprimirt die Glans und kann die Vorhaut wie auf Schienen langsam vorschieben.

Man kann dazu auch Spatel oder andere ähnlich geformte Körper verwenden. Auch eignet sich dazu eine gewöhnliche Kornzange, die man besonders zur Dehnung des Ringes gut verwenden kann.

Führt man zwei stumpfe Hacken, nach Art der Lidhalter gebaut, unter den engen Ring ein, so kann man diesen mit denselben leicht vorziehen.

Sechs Fälle von herpesartigen multiplen „syphilitischen" Schankern der Vorhaut und Eichel, welche Dubuc (12) schildert, und als eigenthümliche Art von syphilitischen Primäraffecten hinstellt, lassen sich, wenn man nicht in der Theorie festgerannt ist, einfach als Schanker erklären, welche sich auf ihre Umgebung verimpften oder auf einer excoriirten Fläche zugleich multipel auftraten und — mit oder ohne nachträgliche locale Induration — in der so häufig vorkommenden Weise zur Adenopathie in den Leisten und dann zu den Symptomen der allgemeinen Infection führten. (Ref.)



Lewin (13) schlägt vor, dasjenige Geschwür, welches man bisher mit dem Namen Ulcus durum belegte, als echt syphilitisches, das Ulcus molle als pseudosyphilitisches Geschwür zu bezeichnen. (Wir halten diesen Vorschlag für überflüssig und die schon vorhandene Confusion vermehrend. Nachgerade haben wir doch wohl Alle über die Schanker, das Chancroid, la Chancrelle, die „gemischten" Species, über „Duréte" und „Induration", über Contagiosität und Infectiosität von Geschwüren u. s. w. genug theoretisirt! Ref.) Das echt syphilitische Geschwür ist nur eine von den Arten der syphilitischen Initialaffectionen, als welche noch die syphilitische Erosion und die syphilitische Sklerose (Schuppen, Papeln, Knoten, Flächeninduration) anzusehen sind.

Doch ist es oft gar nicht leicht, das „pseudosyphilitische" Geschwür als solches zu erkennen, weil nicht immer seine Charaktere, als: runde Form und scharfe, geschwellte Ränder, leichte Blutung, relativ grosse Schmerzhaftigkeit, graugelbliches, speckiges, angenagtes Aussehen vorhanden sind. Man muss auch auf die Hilfscriterien sehen, als: schmerzhafte Lymphdrüsenschwellung, gleichzeitiges Auftreten in mehreren Exemplaren und Impfbarkeit des Secretes (auf den Träger und auf jedes andere Individuum). Endlich wird man noch das anamnestische Moment berücksichtigen, dass es in den meisten Fällen schon 2 bis 3 Tage nach geschehener Infection, in seltenen Fällen aber erst einige Tage später als Bläschen oder schon offenes Geschwür sich der Empfindung oder dem Auge des Patienten manifestirt. (Die Angabe des Verf., als hätte Waller zuerst die Dualität des Schankervirus „constatirt", ist nicht genau. Das geschah erst ein Jahr nach der Waller'schen Publication durch Bassereau (1852). Ref.)

Die syphilitischen Initialsymptome manifestiren sich unter zwei Hauptformen, als Hyperplasien und als Substanzverluste, welchen ein irritativ-hyperplastischer Process (wie ihn Virchow für die späteren Erscheinungen der Syphilis aufgestellt hat) zu Grunde liegt.

Es erzeugt nämlich der durch das eingeimpfte, echt syphilitische Virus gegebene Reiz nicht, wie beim pseudosyphilitischen, eine zur Eiterung führende Entzündung, sondern eine sehr dichte und hart anzufühlende Hyperplasie der betroffenen Gewebe, welche aus kleinen granulirten Zellen besteht, die sich in grosser Anzahl zwi-

schen die Bindegewebsfibrillen einschieben. Diese Zellen finden sich auch an der Adventitia und Intima der Gefässe und ragen in das Lumen derselben hinein. Die auffallend harte Consistenz der syphilitischen Neubildung und die daher nachfolgende Anämisirung des occupirten Terrains resultirt also wahrscheinlich von dem Drucke, den die Zellen sowohl auf die Bindegewebsfibrillen, als auch auf die Gefässe selbst ausüben. (Aber dieselbe, eben so massige Zelleninfiltration ist ja in allen Syphilis-Producten, auch in den ganz weichen vorhanden! Ref.) Dieses so beschaffene neugebildete Gewebe differenzirt sich also einerseits von der Matrix durch bedeutend grössere Dichtigkeit, andererseits unterscheidet es sich aber auch von den oft ganz ähnlichen Neubildungen, z. B. dem Fibrom, durch die in ihm vorwaltende Tendenz, nicht eine dauernde Organisation einzugehen, sondern auf der Höhe seiner Entwickelung angelangt, sogleich dem Zerfall relativ rasch zuzueilen.

L. behauptet, dass das echt syphilitische Gift nur durch eine verletzte, d. h. ihrer schützenden Epidermis beraubten Stelle der Cutis eindringen und hier zur Entwickelung gelangen kann. Betrifft die präexistente Verletzung bloss die Epidermis, so dass das Malpighische Schleimnetz in grösserer oder geringerer Tiefe, in grösserem oder geringerem Umfange blossgelegt wird, dann soll es nach dem Verf., zur Bildung eines Schuppencomplexes, Schuppenkegels oder einer Schuppe; — bei Verletzung des Papillarkörpers je nach Tiefe und Umfang desselben zur Bildung von Papeln (welche verschieden sind von den sogenannten breiten Condylomen und obschon Initialform, dennoch der Härte entbehren), Flächensklerosen (Pergamentschanker); — bei Verletzung des subcutanen Bindegewebes zur Bildung von kugeligen und halbkugeligen Knoten kommen. (? Ref.) Alle diese pathologischen Producte können eine progressive Metamorphose eingehen, d. h. es wird ihnen immer mehr Ernährungsmaterial zugeführt, bis in Folge dessen ein Erweichungsprocess eintritt, der zuletzt in Eiterung und Ulceration endet — oder es kann eine regressive Metamorphose, d. i. vollständige Resorption oder fettige Degeneration eintreten. Auch eine Combination der aufgezählten Ausgänge kommt vor. Und so (? Ref.) entstehen, bald vom Centrum, bald von der Peripherie der Neubildung beginnend, Erosionen und Ulcerationen.



Das echt syphilitische Geschwür κατ' ἐξοχήν (nach L.) entsteht jedoch nicht aus dem ulcerativen Zerfalle der syphilitischen Sklerose, sondern aus der Umwandlung eines Geschwüres, welches bis dahin den Charakter des pseudosyphilitischen an sich trug (Rollet's Ulcus mixtum). (Diese Umwandlung aber ist die Folge des Zerfalles des Infiltrates. Ref.) Hiebei beobachtet man gewöhnlich folgende Erscheinungen, welche wiederum von der harten Consistenz und der dadurch bedingten Compression der Blutgefässe herrühren: die entzündlichen Erscheinungen auf Hyperämie, die Schwellung auf Transsudation, die Eiterung auf Zellenzufuhr beruhend — nehmen in dem Grade ab, als die Hyperplasie in Form einer an der Basis sich entwickelnden Härte zunimmt; in gleichem Schritt mit der deutlich wahrzunehmenden Sklerosirung der Basis verschwinden die weiteren, von der Entzündung herrührenden charakteristischen Symptome: Es glättet und hebt sich der bis dahin zernagte Geschwürsgrund und erreicht allmälig das Niveau der Umgebung, es versiegt die von dem Boden des Geschwürs ausgehende Eiterung, wobei sich die unterminirten Ränder an die Umgebung anlöthen und im Gegensatz zu der immermehr sich fleischfarbig röthenden Geschwürsbasis durch Anämisirung eine blässere Farbe annehmen. Hiermit im Zusammenhang schwindet die Disposition zu Blutungen und statt der früheren Empfindlichkeit gegen Berührung bemerkt man einen vielmehr atonischen Zustand. Bei dieser Umwandlung spielt die Sklerosirung eine sehr wichtige Rolle; aber sie kann vorgetäuscht werden 1. durch phlegmonöse Härte, welche doch nicht so deutlich abgegrenzt ist, als jene Induration; 2. durch „folliculare Härte". Dieselbe entsteht durch das Eindringen des pseudosyphilitischen Virus in einen Haar- oder Talgdrüsenbalg; (Woher weiss das der Autor? Ref.) 3. durch narbige Induration: 4. durch artificielle Härte. Man wird demnach auch bei der Diagnose auf die Hilfscriterien Rücksicht nehmen müssen: 1. auf die längere Dauer der Incubationszeit (2—3 Wochen); 2. auf das mehr solitäre Auftreten der syphilitischen Initialaffectionen; 3. auf die Induration der benachbarten Drüsen, als auf das wichtigste. Bei dem Allen unterliegt die Diagnose bisweilen grossen Schwierigkeiten.

Der Verf. ist ein Gegner jener Methode, welche durch Excision der Sklerose und nachherige Desinfection der Schnittfläche den Ausbruch der Syphilissymptome hintanhalten zu können glaubt



und bekämpft selbe als nicht gleichgiltig, indem an Stelle der ausgerotteten Induration eine viel umfänglichere sich entwickle. Dieses und der Umstand, dass vor dem Auftreten der Drüsenschwellung die Diagnose unmöglich, die Excision somit, wenn sich später herausstellt, dass man es nur mit einem Ulcus molle zu thun gehabt habe, zum mindesten überflüssig, — andererseits nach dem Auftreten jenes Symptoms, als eines Zeichens bereits erfolgter allgemeiner Infection vollkommen nutzlos sei, veranlassen L. zu seiner ungünstigen Meinung über die Excision der Sclerosen. (Die obigen Auseinandersetzungen des Verf., sind nur auf einen selbst beobachteten Fall gestützt. Ref.)

Storges (**14**) berichtet folgenden Fall: John Fagar, 78 Jahre alt, kommt am 9. November 1868 in's Hospital und erzählt, dass er im Juli 1865 zwei Geschwüre am Penis gehabt mit vorübergehender Drüsenanschwellung der Leistengegend, jedoch ohne späteren Ausschlag oder andere Beschwerden. Im April 1868 ward er von einem Manne in die Wange gebissen. Derselbe hatte zur Zeit ein Ulcus unter dem Präputium und einen Ausschlag über den ganzen Körper. Nachdem die Bisswunde innerhalb 7 Wochen zugeheilt war, bedeckte sich die Narbe mit einem Schorfe, wozu noch eine indolente Anschwellung und Verhärtung der Submaxillardrüse hinzukam. Einen Monat darauf stellten sich ein papulöser Ausschlag auf den Armen, Beinen und auf dem Schädel und späterhin Halsbeschwerden ein. Bei näherer Untersuchung findet sich die Narbe in der Nähe des linken Oberkiefers verhärtet, desgleichen die linke Submaxillardrüse. Sonst sind keine Narben auf dem Körper zu sehen. Die Inguinalganglien sind indurirt und auf den Beinen und Nates befinden sich Krusten in Folge der vorhanden gewesenen Pusteln.

Im Jahre 1873 war die Anzeige von vier Fällen, in denen durch die rituelle Circumcision Syphilis übertragen sein sollte, Gegenstand einer Enquête im Sanitätsrathe von New-York. Dieser übertrug Taylor (**15**) die eingehende Untersuchung dieser Frage mit besonderem Hinblick auf die Prophylaxis.

Aus den vorliegenden Thatsachen und den sehr umsichtig gemachten Beobachtungen kommt Taylor zu folgenden Schlüssen:



1. Die Uebertragung der Syphilis durch die rituelle Circumcision ist möglich;

2. am leichtesten geschieht die Uebertragung des Contagiums beim Aussaugen der Wunden; wenn auch der Mund mit einer styptischen Flüssigkeit erfüllt ist;

3. die Gefahr der Uebertragung ist eine grössere, wenn die Operation nicht von Fachmännern gemacht wird;

4. die Sitte des Aussaugens muss aufgehoben werden. Im Falle eine styptische Lösung nothwendig ist, so soll diese aus einem Gefäss direct auf die Wunde gebracht und nicht vom Munde aus gespritzt werden;

5. Wenn die Circumcision an mehreren Kindern hinter einander ausgeführt werden soll, so müssen die Instrumente zwischen jeder einzelnen Operation auf das sorgfältigste gereinigt werden;

6. Die Ausführung darf nur verantwortlichen und gebildeten Personen anvertraut werden; entweder einem dafür ausgesuchten Arzte, oder einem dem betreffenden Rabbi assistirenden Arzte, oder einem bewährten (!) Beschneider.

16. Sparks. Ulceröses Syphilid bei einem 12 Jahre alten Kinde. (The Lancet. 1874. Nr. 25.)

17. Barnes. Latente Syphilis als Hinderniss der Fracturheilung. (The Lancet vom 1. November 1873.)

18. Renault. Ein seltener Fall von Spätformen der Syphilis. (Union médicale Nr. 144, 1873.)

19. Aufrecht. Zwei Fälle von syphilitischer Miliartuberculose. (Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. 1874. Nr. 26.)

Sparks (**16**) berichtet folgenden Fall: Ein zwölf Jahre altes Mädchen kam in's Charing-Cross-Hospital zur ambulatorischen Behandlung mit einer Eruption über den Stamm und die Extremitäten, die erst seit 3 Wochen bestand. Das Kind war sehr herabgekommen, blass, abgemagert, mit verfallenen Gesichtszügen.

Sie war augenscheinlich sehr vernachlässigt, schlecht gekleidet, unrein. Der Rücken, vom Genick angefangen bis zum Steissbein, war bedeckt mit zahlreichen, leicht erhabenen, rundlichen, röthlich braunen flachen Papeln von der Grösse einer Erbse bis zu der eines

Schillings, welche mit dünnen Schuppen bedeckt waren. Der Nacken und die Schultern waren am meisten ergriffen. Eine kleinere Anzahl von Papeln derselben Art fanden sich an der Brust, am Bauche und einige wenige an den Armen und der Innenseite der Schenkel. Die Aussenseite der Kniee und Ellbogen und das Gesicht waren absolut frei, dagegen waren einige Papeln an der behaarten Kopfhaut vorhanden. Die bis nun beschriebene Eruption hatte die Form eines lenticulären Syphilids. Neben dieser Eruption fanden sich jedoch mehrere grosse, scharfrandige Geschwüre mit schmutzig gelblicher Basis, kupferrothen Rändern, untermischt mit den Papeln an verschiedenen Stellen des Körpers, z. B. über dem Sternum, an der rechten Schulter, an der rechten Leiste. Diese Geschwüre variirten in der Grösse von einem Ein-Schilling- bis zu einem Fünf-Schillingstück und einige von den grössten waren bedeckt mit dunkelgrünlichen, unregelmässigen lavaähnlichen Krusten von der Dicke eines halben (englischen) bis ganzen Zoll. Die Form der Krusten war an einigen Stellen bedingt durch die Reibung der Kleidung oder die Bewegung des Körpers, aber alle sonderten dasselbe schmutzige, eiterähnliche Secret ab. Nirgends war ein Bläschen, eine grössere Blase oder eine wirkliche Pustel zu sehen. Am Rücken konnte die Art des Entstehens aus den Papeln nicht nachgewiesen werden; die dünne Schuppe, welche jede Papel bedeckte, entstand durch eine geringe Exsudation unter ihr, welche eine nässende Stelle, die später exulcerirt und verkrustet, zurückliess. Sonst waren keine Zeichen von Syphilis vorhanden. Kein Ausfallen der Haare, keine Iritis, keine Keratitis. Das Kind hatte keine Kopfschmerzen und auch hatte es niemals, obwohl zart, eine ernstliche Krankheit überstanden. Es gab an, keine Schlingbeschwerden zu haben, sowie der Schlund keineswegs schmerzhaft oder entzündet war, obwohl die Mutter angab, dass das Kind vor längerer Zeit schlecht schluckte. An der hinteren Pharynxwand linkerseits fand sich eine oberflächliche Ulceration. Keine Plaques im Munde oder an den Lippen, erst später fanden sich eine oder zwei an der Lippenschleimhaut. — Die Leistendrüsen, besonders links und eine Drüse im Nacken waren geschwellt, hingegen nicht die Submaxillardrüsen. Keine Plaques muqueuses an der Vulva und am After. Das Hymen schien zu fehlen, aber keine Röthe nach Absonderung an den Genitalien. Das Mädchen war noch nicht menstruirt.



Dieser Fall ist insoferne von Interesse, als Rupia in diesen Jahren sehr selten vorkommt und derselben meist hereditäre Syphilis zu Grunde liegt. Bei dem Mangel jedes Zeichens von congenitaler Syphilis sowohl bei dem Kinde im Gesichte, Zähnen und Cornea, als auch bei den 13 Geschwistern, von denen 6 am Leben (die übrigen starben an intercurrirenden Krankheiten), ferner bei dem Umstande, dass eine Infection leicht möglich war (das Mädchen diente durch längere Zeit bei Freudenmädchen), hält Verf. die Syphilis für eine acquirirte, obwohl ein Locus infectionis nicht aufzufinden war.

Im Spital wurde Quecksilber und Jodeisen angewendet, local rothes Präcipitat. Der Fall heilte in kurzer Zeit und es trat auch nach längerer Beobachtung keine Recidive auf.

Barnes (**17**) behandelte einen 30jährigen sonst anscheinend gesunden Mann an einem Schieferbruche der Tibia zwischen dem mittleren und unteren Drittel. Die Adaption der Fragmente gelang leicht, der Verband wurde mit zwei Seitenschienen gemacht.

Als nach 12 Wochen noch keine Consolidation stattgefunden hatte, wurde die Dieffenbach'sche Operation der Pseudarthrose ausgeführt, welche starke Eiterung aber keine Heilung herbeiführte. Fünf Monate nach dem Entstehen des Beinbruches bekam der Patient plötzlich ein Exanthem und Iritis. Man gab ihm, der jede Infection leugnete, von $^1/_{12}$ Gran Sublimat und 10 Gran Jodkalium dreimal täglich, und in weniger als vier Wochen war die Pseudarthrose sammt den Erscheinungen der Syphilis geheilt.

Renault (**18**) erzählt folgenden Fall: Ein Mann, der in seiner Jugend an Scrophulose gelitten haben soll, sonst aber, wenn man von einer leichten Impetigo der behaarten Kopfhaut und einem Augenleiden absieht, gesund war, zog sich im 17. Lebensjahre einen Schanker oder vielmehr mehrere gleichzeitig aufgetretene Geschwüre am Penis und neben diesen eine Blennorrhoë zu, nach einem Coitus, dem seit 3 Monaten kein anderer vorhergegangen war; ohne specifische Behandlung heilten beide Krankheiten in 3 Wochen vollständig. Nachdem er sich seit der Heilung vollständig wohl befand, heirathete er im 21. Lebensjahre, zeugte ein gesundes, am normalen Schwangerschaftsende geborenes Kind. Seine Frau blieb gesund und er litt nur im 32. Lebensjahre an einem Erisypel und blieb auch sonst gesund.



Da erkrankte er 1870 an herumziehenden Schmerzen in den Gelenken, welche ihn besonders zur Nachtzeit quälten, ausblieben und wiederkehrten und von ihm weiter nicht beachtet wurden. Inzwischen brach der Krieg aus und der Kranke machte beide Belagerungen von Paris (durch die Deutschen und die Regierungstruppen) als Belagerter mit und vergass an das Leiden, bis im März 1872 an der Spitze des Sternums sich ein kleiner indolenter Tumor bildete, über welchem die Haut sich bald röthete, aufbrach, worauf ein Geschwür mit grauem, eiterndem Grunde zurückblieb. Aehnliche Tumoren mit demselben Verlaufe bildeten sich dann auf der Scheitelhöhe, in der Magengrube und über der rechten Augenbraue und heilten dann der Reihe nach mit Zurücklassung deprimirter Narben. Um diese Zeit hypertrophirten die Rippen- und Schädelknochen an verschiedenen Stellen, und ein sehr heftiger Kopfschmerz, der insbesondere Nachts zunahm, trat auf.

Sein Sohn ist mittlerweile 17 Jahre alt geworden und erfreut sich sowie die Mutter einer ungestörten Gesundheit. Soweit die Angaben des Kranken. — Bei der Untersuchung fand man an dem 37 Jahre alten Kranken nicht zu missdeutende Spuren geheilter syphilitischer Geschwüre und mehrere Knochenauftreibungen. Das Allgemeinbefinden ist gut, das Gesicht etwas blass, aber der Kranke bei Appetit, kräftig und munter. Er gesteht zu, von seinem 25. bis 35., noch mehr aber vom 18. bis 25. Jahre, ziemlich stark getrunken zu haben. Seit 2 Jahren hat er jedoch das Trinken aufgegeben. Er bekommt 1 Drchm. Jodkali täglich, ein Decoctum Sarsaparillae und 3 Schwefelbäder wöchentlich. Es entsteht ein Gumma, welches sich unter Jodeinpinselungen resorbirt, die Geschwüre heilen allmälig, die Knochenauftreibungen flachen sich ab. Man kann den Kranken nach nahezu 2monatlicher Behandlung als genesen betrachten.

Merkwürdig an dem Falle ist: 1. dass jene Geschwüre, welche den Erscheinungen einer so lange Jahre latenten Syphilis folgten, nur eine 24stündige Incubation hatten, 2. dass sogenannte Secundärerscheinungen gar nicht aufgetreten sind, wiewohl keine specifische Behandlung nach den Primärsymptomen eingeleitet worden war, und dass 3. trotzdem sogenannte Tertiärsymptome auftraten, 4. das Gesundbleiben des Sohnes.



Aehnliche Fälle sind selten, Bazin und Després verzeichnen dergleichen, letzterer einen Fall, wo nach 40jähriger Pause Tertiärsymptome ausbrachen.

Aufrecht (**19**) publicirt zwei Fälle von sogenannter localer Tuberculose (Riesenzellenformation im Sinne Schüppel's, Köster's, Friedländer's) bei constitutioneller Syphilis. In dem ersten Falle fanden sich neben breiten Condylomen, Roseola, interstitieller Hepatitis und Nephritis, zahlreiche sowohl am parietalen wie visceralen Blatte des Peritoneum's sitzende einfach zellige Tuberkel, in dem zweiten, neben syphilitischen Ulcerationen im Rachen und in den Stimmbändern, gummöser Periostitis mehrerer Extremitätenknochen und Gummigeschwülsten der Leber, zahlreiche, theils zellige, theils reticulirte, theils fibröse Miliartuberkel des serösen Leberüberzuges vor. (Wir betrachten solche Wucherungen vorläufig als Syphilisinfiltrate, in welchen sich die allenthalben vorkommende pathologische Riesenzellenformation etablirt hat. Ref.)

20. Arthritis syphilitica. (Union médicale, 1873, Nr. 90.)

21. Bruberger. Ein Fall von Meningitis syphilitica nebst Bemerkungen über Syphilis der Centralorgane. (Virch. Arch. Mai 1874.)

22. Buzzard. Fall von allgemeiner syphilitischer Paralyse. (Med. Times, April 1874.)

23. Althaus. Ein Fall von syphilitischer Epilepsie bei einem Kinde. (Med. Times, April 1874, p. 398.)

24. Fournier. Die Erkrankungen des Bewegungsapparates in der secundären Periode der Syphilis. (Union médicale, 21, 25, 28, 46, 48, 49. 1873. Rundschau, 1874.)

25. Weil. Ueber das Vorkommen des Milztumors bei frischer Syphilis. (Centralbl. f. d. med. Wissenschaften. 1874. Nr. 12.)

26. Coste. Beobachtungen über Impf-Syphilis. (Gazette des hôpitaux. 11 et 16 Décembre 1873.)

27. Koch. Zur Aetiologie des Pemphigus neonatorum. (Jahrbuch für Kinderkr. 4. Hft. 1873.)

28. Günzburg, Eisenschitz. Zur Frage der Ansteckungsfähigkeit von Syphilis hereditaria. (Oesterr. Jahrb. für Pädiatrik, II. Band, 1872. Wiener Rundschau 1873.)



29. Bollinger. Syphilis der Feldhasen. (Virch. Arch., Bd. LIX. Heft 3 u. 4.)

Sectionsbefund eines während des Lebens beobachteten Falles von Arthritis syphilitica: (**20**)

Einzelne subcutane Lymphdrüsen gummös entartet. In der Trachea und den grossen Bronchien Geschwüre. In der Leber Gummata. Die Milz und der grösste Theil der Bauchganglien entartet, die Ovarien beiderseits erkrankt. Die Kniegelenke boten folgenden Befund: Die Höhle beider ausgedehnter Gelenke enthielt ein Trinkglas voll einer opalisirenden, serösen Flüssigkeit, die Synovialhäute verdickt, injicirt und mit Pseudomembranen bedeckt. Die Gelenksfläche des linken äusseren Condylus erodirt. Die Gelenksknorpel der Kniescheibe erodirt und ulcerirt. Der obere Theil des Kniescheibenbandes und derjenige Theil der Kniegelenkskapsel, welcher hinter demselben an die Tibia angewachsen ist, ist in ziemlicher Ausdehnung nach beiden Seiten in eine graugelbe, elastische, bei 4 Centimeter dicke Masse umgewandelt, welche den Gummageschwülsten in der Leber ähnlich ist; es ist nur ein Residuum des Kniescheibenbandes vorhanden in Form eines Bändchens und einiger fibröser Sepimente, welche das Gumma durchziehen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt ein fibröses Balkenwerk, in welchem zahlreiche runde und elliptische Kerne eingestreut sind.

Dieser Fall zeigt, dass das subsynoviale Zellgewebe und das fibröse Gewebe der Sitz eines Neoplasmas ist, welches in Consistenz, Färbung und histologischer Zusammensetzung von den subcutanen und den in den Eingeweiden vorfindlichen, der Syphilis eigenthümlichen Neubildungen nicht verschieden ist. Gelbe, elastische, etwas weiche trockene Massen auf beiden Seiten des Ligament. patell. propr. und in dem Raume zwischen jenem und der Tibia haben einen Theil des im normalen Zustande in diesen Gegenden vorkommenden Fettes verdrängt, sind durch die innere Auskleidung der Gelenkshöhle, an einzelnen Stellen durch intact gebliebene Reste des Kniescheibenbandes bedeckt und bilden (je nach der Oertlichkeit) unter dem fibrösen oder Bindegewebe vorspringende Knollen. Die Synovialmembran ist nicht auffallend verändert, aber die Gelenksknorpel sind in secundärer Weise an verschiedenen Stellen erodirt und auch der erwähnte seröse Erguss ist ein in zweiter Linie zu Stande ge-



kommenes Product. Vom anatomischen Standpunkte aus unterscheidet sich diese Form der Arthritis genau von der scrophulösen, welche die Synovialmembran zum Ausgange hat und welche durch weiche, schwammige und vascularisirte Massen charakterisirt ist, und durch die Gummata unterscheidet sie sich auch von der Arthritis rheumatica. Und was ihre Symptomatologie anlangt, ist sie durch geringe Intensität und Langsamkeit in der Entwicklung gekennzeichnet. Diese begleiten wenig lebhafte Schmerzen mit nächtlichen Exacerbationen, eine langsam entstehende Anschwellung des Gelenkes (meist Kniegelenkes) mit oft intermittirender Hydropsie, Empfindlichkeit gegen Druck, zu beiden Seiten des Kniescheibenbandes elastische Massen oder harte indolente Plaques, welche fremden Körpern in der Kniekehle gleichen. Dazu kommt noch das fast vollkommene Fehlen von Fieber und Erhaltung der Beweglichkeit der kranken Extremität in bedeutendem Grade.

Mitunter ist in Folge von Syphilis bei Gelenksleiden der Knochen Ausgangspunkt der Erkrankung, dann ergreift die Anschwellung ein mehr oder weniger grosses Stück des Knochens in seiner Continuität, der lebhafte und lancinirende Schmerz tritt besonders Nachts auf und das Glied ist gegen Druck empfindlich. In Folge dieses Leidens kommt es zu einem massenhaften serösen Ergusse in die Gelenkshöhle und zur Bildung wahrhafter fremder Körper in derselben. Ausserdem dringen auch gummöse Tumoren von bedeutenderem Umfange in die Gelenkshöhle ein und schliesslich kann auch das Bindegewebe um die Gelenkskapsel Ausgangspunkt der Entzündung sein.

Die mit wenig Beschwerden verlaufende (tertiär) syphilitische Gelenksentzündung dauert sehr lange, hat wenig Tendenz zur Eiterung und kann, wenn auch schon sehr veraltet, heilen, welches letztere auch der gewöhnliche Ausgang ist, wenn sie richtig diagnosticirt und demgemäss behandelt wurde, während sie nichtspecifischer Behandlung Widerstand leistet.

Bruberger (**21**) beschreibt den Fall eines 30jährigen Mannes, der nach 2 Jahre bestandener Syphilis plötzlich auf der Strasse bewusstlos zusammenstürzte und dann nach und nach vollkommen gelähmt wurde bei ungestörtem Fortbestand der Contact- und elektrischen Sensibilität und des Intellects. Weder Schmerzen, noch



Convulsionen. Der Kranke starb nach einigen Tagen an Schwäche. Autopsie: Meningitis des Halsmarks mit Hämorrhagien und Atrophie der grauen Substanz, Erweiterung des Centralcanals. Diffuse Basilar-Meningitis, die Pia verdickt, gräulich, mit fadenziehendem Exsudat bedeckt. Die Gefässwände verdickt und knotig.

Einen Fall von vollständiger Paralyse beider Gliedmassen und des Facialnerven, unvollständiger Lähmung der Respiration, des Schlingens, des rechtseitigen N. abducens und allgemeiner Hautanästhesie schildert Buzzard (**22**), indem er ihn als syphilitisch (? Ref.) bezeichnet, wohl hauptsächlich ex juvantibus. Denn eine Jod- und Quecksilbercur heilte den Kranken in 6 Monaten vollständig. (Wissenschaftlich ist ein solcher Schluss verwerflich. Ref.)

Althaus (**23**) beschreibt einen Fall von Epilepsie in Folge hereditärer Syphilis bei einem 9jährigen Knaben. Derselbe wurde nach langem Herumirren der Diagnose und Therapie endlich durch energische Gaben von Jodkalium geheilt.

Im Bewegungsapparate (Knochen, fibröse Gewebe, Gelenke, Muskeln) treten nach Fournier (**24**) — häufiger bei Weibern als bei Männern — in Folge von Syphilis Schmerzen auf.

Die Knochen sind der Sitz von Dolores osteocopi in Folge von Periostitis, periostealer Auflagerungen etc. oder es sind Ostealgien mit unbekannten palpablen Ursachen. Periostitis tritt als ein fixer, an einem oberflächlichen Punkte des Knochens (meist Röhrenknochen) begränzter Schmerz auf, durch Bewegung sich steigernd, durch Druck unerträglich werdend, leichte Auflagerung an der Oberfläche des Knochens oder an der schmerzhaften Stelle in Form eines kleinen, flachen Vorsprunges, platt wie eine Mandel — eine gewisse Spannung der Haut in der entsprechenden Gegend und ein dunkles Gefühl von circumscripter Fluctuation.

Die Periostosen sind weniger häufig, finden sich besonders in der Tertiärperiode der Syphilis, bisweilen aber sehr früh, schon mit dem ersten Auftreten von Allgemeinerscheinungen. Ihre Symptome sind: 1. ein Knochenvorsprung, 2. lebhafter Schmerz an demselben, 3. wahrhafte Beinhärte des Tumors, durch Production von Knochen- oder knochenähnlicher Substanz veranlasst. Der knollen-,

warzenförmige oder platte Vorsprung ist schmerzhaft auch in der Ruhe. Druck und Wärme steigert diesen Schmerz.

Sind diese Tumoren sich selbst überlassen, dann bleiben sie lange Zeit schmerzhaft; behandelt, zertheilen sie sich sehr rasch und die Schmerzen schwinden.

Als die beste Therapie gegen die geschilderten Krankheitserscheinungen empfiehlt sich die „gemischte" Behandlung (5—10 Centigrms. Protojod. hydrarg. und 1—2 Grm. Jodkalium pro die), örtlich: mercurielle Einreibungen und ausgiebige Einpinselungen mit Jodtinctur. Die specifische Behandlung wirkt als Sedativum gegen den Schmerz, Opium und die gewöhnlichen Narcotica, innerlich oder äusserlich angewendet, haben keine oder höchstens eine ephemere Wirkung.

Am häufigsten findet man die Periostosen an der inneren Schienbeinfläche, am Schädelknochen (in der Regio frontalis), am Sternum, an den Rippen, wo der Zustand mit Intercostalneuralgie, Pleurodynie etc. verwechselt werden kann. — Ostealgie, ein Zustand, bei dem am Knochen an einer umschriebenen, oberflächlichen Stelle, die sich durch das Getast umgränzen lässt, spontaner Schmerz auftritt, der auf Druck zunimmt, und dessen anatomischer Grund unbekannt ist, besonders an langen Knochen, wo sich Aponeurosen ausbreiten, Sehnen inseriren etc. An diese erwähnten schmerzhaften Zustände reihen sich andere, welche als Cephalalgie, Sternalgie und Pleurodynia syphiliticorum bezeichnet werden.

Die Cephalalgie kann durch Neuralgie der Trigeminusäste bedingt sein oder durch Schmerzen in der Tiefe (= encephalische Schmerzen), auch durch Erkrankungen des Schädels, des Pericraniums. Bei der Betastung des Schädels findet man häufig nichts Abnormes oder einen Vorsprung. Im ersteren Falle hat man eine Ostealgie, im letzteren eine Periostitis vor sich, und wenn der Vorsprung sich hart anfühlt, eine Periostose.

Die Sternalgie wird oft von den Kranken für ein Magenleiden gehalten. In seltenen Fällen ist der Processus xyphoideus der Sitz des Leidens.

Am häufigsten ist die Pleurodynie, welche bei Athmungsbewegungen und auf Berührung sich steigert, aber auch schon in der Ruhe vorhanden ist. Das Leiden wird, wenn man nicht sorgfältig untersucht, falsch gedeutet oder übersehen. Pleuritis und



Pneumonie sind durch den Mangel des Fiebers leicht auszuschliessen. Gegen Neuralgie spricht das Fehlen der schmerzhaften Punkte. Ein Rheumatismus ist in solchen Fällen nicht anzunehmen, weil der Schmerz nur auf gewisse, circumscripte Stellen beschränkt ist. Zudem gibt das Getast Aufschluss über das etwaige Vorhandensein von Auflagerungen, wodurch dann die Diagnose vollends klar gestellt wird.

Auch eine Perichondritis der Rippenknorpel in Folge von Syphilis gibt es, und ihre Symptome ergeben sich aus dem Vorigen.

In Folge von Syphilis erkranken auch die Gelenke, entweder einfach an Arthralgie oder an subacuter Arthritis, an Hydarthrose. Der letztere Fall ist der seltenere. Im ersteren schmerzen die Gelenke ebensowohl in der Ruhe wie bei Bewegung.

Die mit diesen Affectionen verbundene Steifheit nimmt in der Ruhe zu und durch Bewegung ab.

Ausserdem muss noch bemerkt werden, dass die Syphilitischen überhaupt oft über Schmerz in den Gelenken klagen, während ganz andere Gebilde, z. B. Muskeln, Sehnen, Periost, ein Nervenstrang etc. ergriffen sind.

Viel seltener findet man in Folge von Syphilis eine vermehrte Ausscheidung in die Gelenkshöhle. Das Gelenk wird schon in der Ruhe schmerzhaft und schwillt an. Die allgemeine Decke bleibt dabei ganz intact und fehlen meist alle Zeichen von Störung des Allgemeinbefindens. Man hat es demnach mit einer Art subacuter Arthritis zu thun, welche am Knie-, Sprung- und Handgelenke am häufigsten auftritt.

Andererseits kann es zu einer Hydarthrose kommen mit weniger Schmerz und einer beträchtlicheren Exsudation als bei den früher geschilderten Zuständen und mehr Exsudat, als beim gemeinen Hydarthros, welcher leicht einer antidyscrasischen Therapie weicht.

Ueberhaupt sind die geschilderten Arthropathien wenig persistent. Blutige Schröpfköpfe und Kataplasmen gegen die Arthritis, Vesicatore, Jodtinctur und Compression gegen die Hydarthrose haben in kurzer Zeit, bisweilen schon in 8 bis 14 Tagen, den besten Erfolg. Das einzige, was zurückbleibt, sind mehr oder weniger deutliche Reibegeräusche.

Vom einfachen Rheumatismus unterscheiden sich diese Affectionen dadurch, dass immer gleichzeitig nicht zu verkennende Zei-



chen von Syphilis vorhanden sind, z. B. Cephalalgie, Iritis, Hautausschläge etc., und dass sie im Gegensatze zu rheumatischen Gelenksentzündungen nicht wandern, nie von einer Herzaffection begleitet sind, des Nachts exacerbiren, etc.

Die Muskeln sind zuweilen schon während der Zeit der „secundären“ Erscheinungen der Sitz von Schmerzen, Contracturen, Schwächezuständen, sie atrophiren und zittern. Zum Schmerz gesellt sich eine gewisse Insufficienz des Muskels als Folgezustand. Er sitzt meistens nur in einer Partie des fleischigen Theiles, wird auch während der Ruhe gefühlt, Druck und Bewegung steigern ihn, zur Nachtzeit exacerbirt er. Am häufigsten befällt er die Muskeln des Gesässes, der Schenkel, der Schulter, des Vorderarmes, besonders die Beuger, die Nackenmuskeln, die Hüftmuskeln etc.

Manchmal treten an mehreren Stellen die geschilderten pathologischen Erscheinungen gleichzeitig (besonders bei Weibern in einem hohen Grade) auf, und bisweilen sind sie combinirt mit den oben erwähnten Vorgängen in Gelenken, Sehnen und Periost. Der Grad der Intensität, die Dauer, die Geneigtheit zur Recidive sind verschieden, Allgemeinbehandlung und locale (narcotische Einreibungen, Sinapismen, Einpinselungen mit Collodium, fliegende Vesicantien) und Dampfbäder sind von Nutzen.

Musculäre Contractur in Folge von Syphilis findet sich fast nur am Biceps brachialis, welcher rigid und empfindlich ist, man nimmt eine bedeutende Rigidität des Muskels wahr. Man bemerkt ausser dem geschilderten kein anderes Symptom, höchstens (und das nicht constant!) Empfindlichkeit gegen Druck. Sie ist nicht durch Myosalgie bedingt, denn die Contraction und Extension des Muskels ist unmöglich; auch nicht durch Myositis, denn es fehlen intensiver Schmerz auf Druck, die Härte, der umschriebene Kern etc., nicht durch Neuritis, denn es fehlen alle Symptome derselben.

Die Muskelschwäche in Folge von Syphilis ist besonders im Beginne der Erkrankung sehr entwickelt; durch das Dynamometer kann man ziffermässig nachweisen, wie in einzelnen Fällen mit der Zu- und Abnahme anderer Erscheinungen von Syphilis auch die Muskelschwäche in demselben Individuum zu- und abnimmt. Es gibt verschiedene Grade dieses Zustandes, einen leichten Grad, den die Kranken selbst nicht wahrnehmen, einen stärkeren, welcher mit Chlorosis syphilitica vergesellschaftet ist und von dem Patienten

empfunden wird. Schliesslich kommt eine Kräfteabnahme vor, wie sie bei schweren, acuten, den Organismus bedeutend erschütternden Krankheiten wahrgenommen wird. Dabei ist zu merken, dass der Leidende sich nicht im Zustande syphilitischer Kachexie zu befinden braucht, welche die Kräfte so sehr herabmindert.

Diese Kräfteabnahme ist nur eine vorübergehende, je nach der Intensität der Allgemeinerkrankung, der Zweckmässigkeit und Wirksamkeit der eingeleiteten Behandlung, den hygienischen Verhältnissen, unter denen der Kranke lebt etc.

Der Grund dieser Muskelschwäche ist vollkommen unbekannt.

Die musculöse Abmagerung in Folge von Syphilis ist nicht selten und hat Entkräftung des Muskels zur Folge. Man beobachtet sie insbesondere bei jungen, zarten, lymphatischen, nervösen Frauen. Ihr Hauptsymptom ist Abnahme der Muskelmasse, welche mit Abnahme des Unterhautfettgewebes einher geht.

Das Zittern in Folge von Syphilis ist, soweit es nicht in der Tertiärperiode auftritt, nicht durch schwere Erkrankungen des Centralnervensystems bedingt wird, nicht in Folge dessen auch mit Lähmungen, Störungen der Intelligenz, mit Hirnerscheinungen überhaupt einhergeht — bloss eine Functionsstörung von temporärem und gutartigem Charakter, welche der sogenannten „Secundärperiode“ angehört, im 3. bis 9. Monate nach der Infection aufzutreten pflegt und bei Weibern häufiger als bei Männern ist. Es entwickelt sich plötzlich, ohne dass ein Phänomen, welches es anzeigen würde, vorhergeht und tritt besonders in den oberen Extremitäten, häufig nur auf der einen Seite auf; Kopf und Stamm bleiben immer verschont. Bald ist es häufiger, deutlicher ausgeprägt, dem Zittern beim Alcoholismus vergleichbar, bald weniger deutlich. Uebrigens wird man das fibrilläre Zucken durch Auflegen der Hand leicht wahrnehmen. Der Rhythmus dieser Zuckungen ist verschieden. Sie treten anfallsweise auf und es kann der Anfall durch allerlei Gelegenheitsursachen (Gemüthsbewegung, Stellungsveränderungen etc.) hervorgerufen werden oder derselbe tritt auch spontan auf. Auch ist die Dauer, sowie die Anzahl der Anfälle, die an einem Tage auftreten, nicht gleich. Im Schlafe treten sie nicht auf. Es gibt auch eine Form des Zitterns, bei der mit Remissionen und Exacerbationen immerwährende Zuckungen sich zeigen.



Dieser abnorme Zustand dauert bei verschiedenen Kranken verschieden lang, von 8 Tagen bis zu $^1/_2$ Jahre, und schwindet oft für einige Zeit, um dann für kürzere oder längere Zeit wiederzukehren. Bisweilen genirt er die Kranken nicht, manchmal aber wird er quälend. Letzteres ist besonders der Fall, wenn zu jenen Zuckungen Spasmen in ausgedehnten Muskelgruppen sich gesellen. Die Ursache dieses Leidens ist wahrscheinlich im Centralnervensystem. Dafür spricht, dass sich der geschilderte Zustand meist neben anderen Nervenzuständen, die in Folge von Syphilis sich entwickelt haben, bei Individuen (insbesondere weiblichen Geschlechtes), die zu allerlei Neurosen disponirt sind, findet und schliesslich, dass es namentlich moralische Insulte sind, welche ihn veranlassen oder seine Anfälle hervorrufen. Man wird ihn ferner auf Syphilis nur dann zurückführen können, wenn alle anderen Ursachen, die Zittern hervorrufen könnten, ausgeschlossen sind.

F. benützt diesen Anlass, um den Antimercurialisten, welche behaupten: das in Rede stehende Symptom (des Zitterns) sei ein Ergebniss der Therapie (des Mercur) zu erwidern, dass Quecksilber in jenen Quantitäten angewendet, deren er und die Mercurialisten überhaupt sich bedienen, niemals Zittern hervorrufen könne, dass im Gegentheile jene Erscheinung unter dem Gebrauche des verleumdeten Medicamentes schwinde, und schliesslich, dass es Kranke gebe, die mit dem geschilderten Leiden behaftet sind und niemals ein Atom Quecksilber genommen haben.

Die geschilderten Affectionen können entweder vereinzelt oder mit einander combinirt vorkommen. Hiedurch entsteht eine Aehnlichkeit mit einfachem Rheumatismus, um so eher, wenn sich noch Störungen des Allgemeinbefindens hinzugesellen: Fieber, Schweisse, Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Trägheit in der Darmbewegung, Anämie, Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz. Aus diesem Grunde hat F. das Gesammtbild der geschilderten Erscheinungen mit dem Namen syphilitischer Pseudo-Rheumatismus belegt.

Ausser den angeführten Symptomen gibt es auch solche, welche in keines der erwähnten Systeme einzureihen sind, die auch, nebenbei bemerkt, in ihrem klinischen Bilde zu verschwommen sind, als dass sie neben den früheren hätten geschildert werden können, als: eine gewisse Müdigkeit, Gebrochenheit des ganzen Wesens, neben einem Gefühle von allgemeiner Schmerzhaftigkeit und Em-



pfindlichkeit. Sie zeigt sich bei Individuen weiblichen Geschlechtes in allen Stadien der Diathese. — Dahin gehört ferner, dass die betreffenden Kranken sich über Schmerzen an verschiedenen Stellen beklagen, ohne dass man trotz der sorgfältigsten Untersuchung im Stande wäre, den Sitz derselben anatomisch festzustellen; ja oft sind die Kranken selbst nicht im Stande, ausser der Angabe, dass sie Schmerz empfinden, eine andere über die Stelle desselben zu machen. Es gehört ferner hieher das Gefühl von Taubsein der Glieder des Morgens nach dem Aufstehen. Nach einigen Stunden bessert sich dieser Zustand allmälig, um am nächsten Tage in ähnlicher Weise mit abendlichen oder nächtlichen Exacerbationen wiederzukehren.

Weil (25) theilt drei Fälle von Syphilis mit, in denen er einen Milztumor durch Percussion und Palpation constatiren konnte, welcher unter einer antisyphilitischen Behandlung nach 5—10 Wochen vollständig zurückging. — Verf. erblickt in diesem Milztumor ein Symptom der durch die Syphilis bedingten Infection der gesammten Blutmasse, ähnlich wie bei anderen s. g. Infectionskrankheiten.

Im Jahre 1864 stellte sich Coste (26) eine Frau vor, welcher fast alle Haare ausgefallen waren, mit exulcerirten Papeln an der Vulva und am Perinäum, sowie mit kleinen Ulcerationen an der Commissur der kleinen Labien und am rechten Nasenflügel. Sie hatte ein 8 Monate altes Kind an der Brust, welches abgemagert und mit Impetigo im Gesicht und am Halse behaftet war; die Axillar- und Cervicaldrüsen waren geschwellt und unter dem rechten Ohre befand sich eine kupferrothe Papel. In diesem Zustande wurde das Kind vaccinirt und von sechs Impfstellen waren am sechsten Tage zwei Pusteln am rechten Arm und drei am linken Arm schwach entwickelt; die Entzündung der benachbarten Partien war sehr mässig.

Die drei Pusteln am linken Arm waren unregelmässig, eher breit als erhaben, fast in einander übergehend, und nur von einem schmalen rothen Streif von einander getrennt; nur eine Pustel war von einem deutlichen Ring begrenzt und alle hatten ein grauliches Aussehen.

Die zwei Pusteln am rechten Arm waren hinreichend von einander getrennt, flach und regelmässig; die eine Pustel war von einem

Ring umgeben, in welchen sie förmlich eingebettet schien, während der Reif der anderen nicht vollständig war.

Der Inhalt der Pusteln war etwas trübe und ziemlich klebrig, und zwar war derselbe in den Pusteln des rechten Armes durchsichtiger und klebriger als in denen des linken.

Auf den geringsten Druck entleerten sich die Pusteln vollständig, indem sie die Hülle durchbrachen; ihre Farbe hatte immer einen Stich in's Graue.

Die Pusteln am rechten Arm trockneten ein und es bildete sich eine Borke, unter welcher der Eiter lag. Die Vernarbung ging rasch vor sich an der regelmässig gestalteten und von einem Reif nicht vollständig umgebenen Pustel.

Die Pusteln am linken Arm breiteten sich in die Tiefe aus und bildeten dann eine einzige Ulceration, die schmerzhaft war, unregelmässige Ränder und geringe Tiefe hatte, und stets mit eiteriger Flüssigkeit befeuchtet war. Sie heilte sehr schwer trotz wiederholter Aetzungen.

Die Impfquelle und die Impfung selbst waren nach Angabe des Verf. vollständig normal.

Zweite Beobachtung. — Im März 1870 behandelte Verf. eine Frau mit harten Schankern an den grossen Schamlippen im achten Schwangerschaftsmonate.

Im November wurde ihm das Kind, welches sehr gut aussah, überbracht, um es zu impfen; am Kopfe fanden sich jedoch einige Spuren von Impetigo. Es wurden an jedem Arm drei Einstiche gemacht, wobei eine tadellose Lymphe zur Anwendung kam.

Es entwickelten sich am rechten Arm nur zwei Pusteln und am linken eine, und zwar diese ausserordentlich langsam. Rund herum bildete sich der in der vorhergehenden Beobachtung erwähnte Ring, der von einem schmalen rothen Reif umgeben war. An einer Seite war die Pustel etwas in einen kleinen Winkel ausgezogen; die anfangs gelbe Farbe wurde später bräunlich.

Von den zwei Pusteln am rechten Arm war die obere schön und regelmässig gebildet und sie entwickelte sich schneller als die beiden anderen. Keine Stelle ihres Randes war erhaben oder hart. Eine einzige Stelle des Randes der zweiten Pustel desselben Armes war geschwellt und hart. Diese Pustel entwickelte sich wohl rascher als die am linken Arm, aber nicht so schnell wie die ihr benachbarte.



Die Farbe der regelmässig ausgebildeten Pustel war weisslich, während die anderen gelb und schwärzlich aussahen. An der Pustel des linken Armes genügte eine einzige Oeffnung und ein leichter Druck, um sie zu entleeren. — An der unteren Pustel des rechten Armes blieb der Theil gegenüber dem harten und erhabenen Halbkreise unversehrt und es waren mehrere Einstiche nothwendig, um sie zu entleeren. Die daneben liegende Pustel entleerte sich erst, nachdem sie auf mehreren Stellen eingerissen worden war. Ihr Inhalt war klar und von klebriger Beschaffenheit wie normale Kuhlymphe. Der Inhalt der anderen Pusteln war trübe und sehr wenig klebrig; besonders war dies an der Pustel des linken Armes der Fall, die relativ sehr langsam zuheilte.

An der oberen Pustel rechts war nach deren Eröffnung nichts Besonderes bemerkbar, aber am linken Arme war die Basis der Wunde unregelmässig begrenzt mit mehreren Eindrücken und Erhabenheiten von verschiedenen Dimensionen; der umgebende Reif schien sich in die Tiefe auszuhöhlen und dehnte sich etwas auf die Oberfläche der Narbe aus. Diese Merkmale galten für die untere Pustel des linken Armes nur für die Stelle, wo der Rand verhärtet war, so dass hier zwei Oberflächen waren, die eine erhaben und unregelmässig, die andere etwas vertieft und gleichmässig.

Drei Kinder, welche mit der Lymphe geimpft wurden, die aus der oberen Pustel des rechten Armes entnommen war, hatten einen schönen und regelmässigen Impfverlauf und erlitten nie irgend ein syphilitisches Symptom.

Ohne Vorwissen Coste's wurde ein viertes Kind mit dem Virus der anderen zwei Pusteln geimpft. Das Resultat war bedauerlich, weil sich ein Syphilid entwickelte, indem Impetigo am Kopfe, Ulcerationen im Munde und Schleimtuberkeln in der Nähe des Anus auftraten. Bis zur Impfung war das Kind immer gesund gewesen; seine Eltern waren kräftig und nie mit einer venerischen Krankheit behaftet gewesen.

Coste bemerkt, dass reine Impflymphe nie einen syphilitischen Charakter trage, von welchem Individuum sie auch entnommen sei; sie werde erst dadurch syphilitisch, dass man sie mit dem syphilitischen Virus vermischt, und aus diesem Grunde könne sie auch nicht der Träger der Syphilis sein.



Die Vermischung könne zu Stande kommen dadurch, dass man z. B. zwei Kinder nimmt, von denen das eine gesund und das andere syphilitisch ist, und beide mit reiner Lymphe impft, dann wird man bei dem letzteren syphilitische Erscheinungen beobachten, die entweder auf die Impfstellen beschränkt oder auch über den ganzen Körper zerstreut sein können. Unter den Pusteln des syphilitischen Kindes können einige reine Lymphe, andere unreines Virus enthalten, und so hat man die Erklärung dafür, dass von demselben Individuum reine Impflymphe und Syphilis übertragen werden kann. Ein ähnlicher Fall wurde im Jahre 1869 von Guérin der Akademie vorgestellt.

Auf das Bedenken, das von Einigen erhoben wurde, die Incubationsdauer sei nicht lange genug für die gleichzeitige Entwicklung des syphilitischen Ulcus und der Vaccinepustel, antwortet Coste, dass die Impfung sehr wohl die Entwicklung des Ulcus beschleunigen könne. (Dieselbe Ansicht hat Auspitz schon 1866 in seinem Buche „Die Lehren vom syphilitischen Contagium" pag. 269 ausgesprochen. Ref.)

Coste schliesst mit der Bemerkung, dass man die grösste Aufmerksamkeit auf die Wahl der Impflymphe wenden müsse, was wohl in Deutschland und England, aber nicht in Frankreich und Italien geschehe.

Koch (27) hat im Zeitraume von 4 Wochen bei 8 neugeborenen Kindern Pemphigus beobachtet, bei deren Geburt dieselbe Hebamme Assistenz geleistet hatte. 5 von diesen Kindern waren in Steisslagen geboren worden.

In allen Fällen blieben Handteller und Fusssohlen frei, in 2 Fällen konnte Syphilis der Eltern, in einem der Grosseltern nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Die Kinder gingen alle mit Ausbruch des Pemphigus in ihrer Ernährung zurück, wurden mit Leberthran behandelt; 2 Fälle endeten mit Tod.

In derselben Zeit waren in Wiesbaden nur noch 2 von andern Hebammen empfangene Neugeborene mit Pemphigus vorgekommen.

K. meint, es dürfte sich in diesen Fällen um Uebertragung der Krankheit durch die Hände der Hebamme gehandelt haben.





Die Ansteckungsfähigkeit der Syphilis hereditaria wird von Ricord, Bärensprung u. A. geleugnet, von Anderen, Cullerier, Vidal de Cassis, Simon ganz bestimmt behauptet.

Da darüber wohl kein Zweifel besteht, dass an Syphilis hereditaria leidende Kinder bei künstlicher Ernährung eine viel geringere Chance zur Genesung haben als bei der natürlichen, so ist die Frage, ob Ammen in Gefahr sind, inficirt zu werden, wenn sie hereditär syphilitische Kinder säugen, von eminent praktischer Bedeutung. Günzburg (28) behauptet mit voller Bestimmtheit, dass die Syphilis hereditaria nicht ansteckungsfähig ist.

Diese Behauptung begründet er folgendermassen: Im Moskauer Findelhause existirt eine separate Abtheilung für syphilitisch erkrankte Kinder, an welcher die hereditär syphilitischen von freiwillig sich dazu anbietenden Ammen gesäugt werden.

Auf dieser Abtheilung wurden in den Jahren 1869—1870 120 Kinder von 31 Ammen gestillt. Keine Amme wurde weniger als 6 Monate verwendet, eine volle 2 Jahre, eine 23 Monate, 7 Ammen 1 Jahr bis 19 Monate etc., jede der Ammen hatte mindestens 2, 3 hatten 16, eine hatte 12, eine 11, eine 9, sechs hatten 5—6 verschiedene syphilitische Kinder gestillt und zwar mit den verschiedensten Formen der Syphilis, auch mit Mundgeschwüren, mit Plaques muq. behaftete; trotzdem erkrankte keine dieser Ammen an Syphilis.

Daraus schliesst Dr. Günzburg, wie erwähnt, dass die Syphilis hereditaria mit Sicherheit nicht inficire.

Schankereiter, constitutionelle Syphilis und der Samen eines syphilitischen Vaters sind nach Günzburg nicht drei gleichwerthige inficirende Factoren, die beiden ersten sind contagiös für ein gesundes Individuum, der syphilitische Samen inficirt nur das Ei und nicht die Mutter. Zu dieser letzteren Thatsache käme nun die zweite, dass dieses Contagium auch auf Gesunde nicht übertragbar sei.

Wie verhält es sich aber mit den Angaben der Beobachter, welche gesehen haben wollen, dass die Syphilis hereditaria inficirt habe? Nach Günzburg hat bei allen diesen Fällen acquirirte constitutionelle Syphilis vorgelegen. Erworben wurde die Krankheit durch die Ammen, welche bei der ersten Untersuchung als gesund erklärt wurden, aber thatsächlich latent syphilitisch waren; von den aufgesogenen wunden Brustwarzen aus werden sich die Kinder in-

ficiren, wenn die Ammen diese epithellosen Stellen der Mundschleimhaut darbieten.

Werden nun die Ammen, welche man für die vermeintlichen Opfer der Ansteckung und nicht für die Quelle derselben ansieht, entfernt, dann wird eine zweite Amme von solchen an acquirirter Syphilis leidenden Kindern angesteckt werden.

G. sucht auf diese Weise einzelne publicirte Fälle von Infection von Ammen durch hereditär syphilitische Kinder (Schuller, Le Barillier etc.) zu erklären.

Im Moskauer Findelhause wurden in den Jahren 1860—1870 1999 syphilitische Kinder behandelt, von diesen starben 1427 (71·4 pCt.), die Mortalität stieg und fiel genau mit der Anzahl der künstlich ernährten Kinder, sie betrug bei der natürlichen Ernährung 54 pCt., bei der künstlichen 90 pCt.

Eisenschitz hält die Behauptung von G. einer ernsten Prüfung werth, aber immerhin könne man jetzt schon sagen, dass seine Schlussfolgerung keine stringente ist.

Denn es wurde nie behauptet, dass die hereditäre Syphilis die Ammen anstecken müsse, sondern nur könne. Eine Bedingung zur Infection ist die Berührung des vom Kinde gelieferten Contagiums mit einer epidermislosen oder epithellosen Stelle der Amme.

Nun ist es möglich, dass die gewarnten Ammen der syphilitischen Abtheilung des Findelhauses es an grosser Vorsicht nicht werden haben fehlen lassen, um der Infection zu entgehen.

Allerdings sagt G., bei mehr als 33 pCt. der Ammen des Findelhauses kamen unschuldige (nicht syphilitische) Geschwüre der Brustwarzen vor, aber er sagt nicht im Besonderen, ob und wie sich die Ammen der syphilitischen Abtheilung in dieser Beziehung verhalten haben und ob nicht mit solchen Warzen behaftete Ammen sich auf irgend eine Weise, etwa durch Aetzung, der unmittelbaren Berührung mit dem Contagium entzogen haben.

Eisenschitz gibt dabei zu, dass er eine Voraussetzung macht, welche bei der relativ grossen Zahl von Beobachtungen eine Menge von Zufälligkeiten ausschliesst, die unter solchen Verhältnissen immerhin leicht, trotz aller Vorsicht das eine oder andere Mal eine Infection hätten herbeiführen können.

Bollinger (**29**) theilt drei Sectionsbefunde von Hasen mit, die an einer eigenthümlichen, übrigens schon länger bekannten, Affection erkrankt waren und die in Neubildungen in Form von Knötchen von verschiedener Grösse bestand, welche besonders an den Genitalien, dann aber auch im subcutanen Bindegewebe sassen, von wo aus auch ausgedehnte Geschwüre in die Cutis ausgingen. Ausserdem fanden sich dieselben Neoplasmen in der Lunge, der Leber, der Milz, den Nieren und in einzelnen Lymphdrüsen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass, während besonders die jungen Zellen durch ihren epithelialen Habitus mehr an Krebsneubildung erinnerten, andere wieder entschieden dem menschlichen Tuberkel ähnelten, während wieder andere Knötchen durch ihre Neigung zu Zerfall und dadurch, dass sie meistens aus charakteristischen (? Ref.) Rundzellen bestanden, dem Syphilom ziemlich nahe standen. Verf. ist geneigt die Erkrankung als eine constitutionell contagiöse aufzufassen, die in eine Reihe mit Syphilis beim Menschen zu bringen wäre.

30. Rattery. Diagnostische Merkmale der Arsenik- und Syphilis-Eruptionen. (L'Union médicale, 1874, Nr. 75.)

31. Güntz. Einreibungscur bei Syphilis in Verbindung mit dem Gebrauche von Schwefelwässern. (Allgem. med. Centralzeitung, Referat, 1872, Nr. 68.)

32. v. Rothmund. Ueber subcutane Sublimatinjectionen. (Aerztliches Intelligenz-Blatt, Nr. 1, 1873.)

Das Hantieren mit arsenikhaltigen Substanzen erzeugt nach Rattery (**30**) Erythem und Eczem an den Händen. Durch Resorption des Arsens sollen nach den Angaben des Verf. Pruritus, Eczeme und charakteristische braune Flecke entstehen. Durch directe Berührung des Arsens entsteht der s. g. „Arsenikschanker", welcher dem syphilitischen harten Schanker sehr ähnlich ist. Verf. hat bei diesen Arsenikschankern nie Drüsenschwellungen beobachtet.

Güntz (**31**) hat nach dem Vorbilde der combinirten Behandlung der Syphilis in Aachen bei der Quecksilberbehandlung gleichzeitig Aachener Wasser trinken oder Schwefelbäder nehmen lassen in der Idee, dass durch Schwefel die Elimination des Quecksilbers



aus dem Körper mittelst unlöslicher Salze befördert wird. Bei Kranken, die schon vorher mit Quecksilber behandelt worden sind, ist eine vorbereitende Schwefelcur vorzunehmen, die den Zweck hat, die mehr oder weniger beträchtlichen zurückgebliebenen Folgen der Quecksilberwirkung zu neutralisiren; hat vorher keine Quecksilberbehandlung stattgefunden, so kann eine Schwefelcur überhaupt den Nutzen gewähren, dass sie den Stoffwechsel anregt und die Ernährung begünstigt. Die Quecksilbereinreibungen sind sofort zu unterbrechen, sobald sich eine nachtheilige Wirkung derselben äussert. Was das diätetische Verhalten während der Cur betrifft, so ist eine zu grosse Beschränkung nicht rathsam. Der Genuss der freien Luft kann unter passenden Verhältnissen nicht nur gestattet werden, sondern sogar von Nutzen sein; auch kann unter Umständen der Kranke seine Beschäftigung forttreiben. Der Verf. ist der Ansicht, dass man zur Tilgung der Symptome nur kleine Mengen Quecksilber braucht, aber — Zeit. Die Menge des äusserlich einzureibenden Quecksilbers lässt sich nur bestimmen, sobald man vorher sich durch sorgfältige Untersuchung überzeugt hat, ob und in welcher Menge und Ausdehnung wunde, die Resorption der Quecksilberdämpfe begünstigende Stellen an irgend einer Stelle des Körpers, äusserlich oder innerlich, vorhanden sind. Je weniger dies der Fall ist, in desto grösserer Menge kann das Quecksilber angewendet werden, desto weniger empfindlich ist der Kranke gegen Mercur. G. ist ferner der Ansicht, dass das bei der Einreibung verdunstende Quecksilber von wunden Stellen der Respirationsschleimhaut aufgenommen wird und diese sowie überhaupt ähnliche, mit denen es in Contact kommt, dadurch heilen. Darin liege eben ein ganz besonderer Vorzug der Einreibungscur. Die übermässige oder überschüssige örtliche und in der Folge auch allgemeine Wirkung des Quecksilbers auf diesem Wege kann man aber häufig durch die eingeathmeten Gase der Schwefelbäder beschränken, die nicht nur günstig wegen der durch sie bedingten Secretionsbeförderung und durch ihren Einfluss auf den begleitenden Katarrh wirken, sondern auch durch ihre Aufnahme in die Lungen auf den Blutstrom verändernd einwirken. Der reichliche Genuss von Schwefelwasser während der Einreibungscur bewirkt aber unlösliche und deshalb unschädliche Verbindungen von etwa in den Magen gelangten Quecksilbertheilchen. Will man besonders kräftige Wirkung des Schwefelwasserstoffes haben, so kann man auch noch das Gas in

einem Apparate entwickeln und mit athmosphärischer Luft gemengt sehr kurze Zeit einathmen lassen. Es bleibt bei dieser combinirten Behandlung nur so viel Quecksilber im Organismus übrig, als zur Heilwirkung auf die Syphilis nöthig ist (? Ref.), das überschüssige wird durch die Schwefelwirkung unschädlich gemacht und die Ernährung des Körpers leidet unter einer so sparsamen Quecksilbereinwirkung nur sehr wenig. In manchen Fällen ist die Heilung eine raschere, weil der schädliche Einfluss des überschüssigen Quecksilbers wegfällt, bei manchen Kranken aber kommen die Symptome nach der vorbereitenden Schwefelcur wieder deutlicher hervor, weil das Quecksilber aus dem Körper entfernt ist und die Erscheinungen nicht mehr latent halten kann; inzwischen ist aber die Constitution gestärkt, so dass eine nunmehr begonnene specifische Cur einen viel günstigeren Einfluss auszuüben im Stande ist. (Das ist ja ganz bequem arrangirt! Ref.) Vor der innerlichen Anwendung des Quecksilbers warnt G. ausdrücklich und empfiehlt nur die Einreibungscur oder in geeigneten Fällen die subcutanen Injectionen.

v. Rothmund (32) berichtet von 22 Fällen von Syphilis, welche mit Sublimatinjectionen behandelt wurden; lauter männlichen Patienten von ziemlich gleichem Alter und ähnlichen Lebensverhältnissen; von diesen wurden nur 14 ausschliesslich mittelst Injectionen behandelt (in Summa mehr als 2$^1/_2$ Hundert Einspritzungen). Die Vortheile der Injectionscur sind: 1. ist sie im Preise sehr billig, 2. die genaue Dosirung gestattet uns Gewissheit über die Menge des vom Organismus absorbirten Präparates, 3. ermöglicht sie eine relativ grössere Schonung des Digestionstractes, als dies bei der internen Anwendung der Fall ist, 4. ist der Patient nicht genöthigt, das Zimmer oder Bett zu hüten (auch bei anderen Methoden nicht. Ref.); warm bekleidet kann er ungenirt seinen Berufsgeschäften nachgehen, ohne auch im Genusse der gewohnten Nahrungsmittel zu einer wesentlichen Reduction gezwungen zu sein; 5. in der Mehrzahl der Fälle werden durch die Injectionen von Sublimat die syphilitischen Phänomene (zumal die Efflorescenzen, heftige Iritiden etc.) rascher bekämpft als durch andere Methoden. Die Zeit, in welcher sich dieselben zurückbilden, scheint im Verhältniss zur Anzahl und Stärke der injicirten Dosen zu stehen.



Die Nachtheile der Injectionscur sind: 1. ist das Verfahren vielen Patienten nicht convenabel; 2. ist die Einspritzung durch die corrodirende Eigenschaft des Sublimats eine mehr oder minder schmerzhafte und Zusatz von Morphium verringert die Schmerzhaftigkeit nicht.

Die Gefahr des Speichelflusses ist keine geringere als bei anderen Heilverfahren mit Quecksilber und ist kein sicherer Schutz vor Recidiven gegeben. Immerhin bleibt indess das Sublimat dasjenige Präparat, welches noch am wenigsten zur Salivation disponirt.

Zur Ausführung der Injection mag eine Lösung von 0·25 Sublimat auf 15·0 Wasser und ebenso viel Glycerin am geeignetsten scheinen. Fasst die Spritze 90 Centigrammes Flüssigkeit, so bewirkt jede Einspritzung die Einverleibung von 0·008 Sublimat; ohne alle Gefahr einer stärkeren Hautreizung lässt sich sehr wohl eine höhere Dosis (0·015) anwenden.

Nach des Verf. Ansicht wird die Injection am besten längs des Rückens herab, sowie am linken Arme jeden 4., höchstens jeden 3. Tag angebracht. (Auch jeden 2. Tag. Ref.) Die Thoraxfläche wäre wohl sehr geeignet, aber sie ist zu empfindlich. Häufig finden sich ziemlich belästigende, circumscripte Entzündungen und langandauernde Gewebsverhärtungen an der Injectionsstelle. (Bei tiefem, schräg geführtem Einstich und gut abgetrockneter Lanze kommen dem Ref. derlei Zufälle nicht vor. Ref.)

Ohne die Injectionscur in allen Fällen von Syphilis passend zu finden, glaubt Verfasser doch, dass sie eine rasche und befriedigende Wirkung in Aussicht stellt. Bei allen späten Formen, in Fällen, wo schon viel Mercurgebrauch stattfand, findet er sie nicht angezeigt.



Autoren- und Sach-Register

zum

ersten (sechsten) Jahrgange 1874.

Adler: Die während und nach der Variola auftretenden Augenkrankheiten 175
Alderson: Vaccination von mit Variola behafteten Kindern 401
Alford: Dessgleichen 401
Althaus: Ein Fall von syphilitischer Epilepsie bei einem Kinde . . 594
Anderson: Ein tödtlicher Fall von acutem Pemphigus und Gangrän nach Genuss eines faulen Meeraals 420
Anonymus: Das Dugong-Oel 99
„ Ferrum sesquichloratum als Mittel gegen Clavus . . . 125
„ Ein syphilitischer Tumor der rechten Cerebral-Hemisphäre 134
„ Arthritis syphilitica 592
Aufrecht: Zwei Fälle von syphilitischer Miliartuberculose 591
Auspitz: Ueber venöse Stauung in der Haut 275
„ Anzeigen von: **Daffner**, Die Blenorrhoe der Sexualorgane 157
„ „ „ **Müller**, die venerischen Krankheiten im Alterthume 157
„ „ „ **Kaposi**, die Syphilis der Haut und der angrenzenden Schleimhäute; II. Lieferg. 158
III. „ 435
„ „ „ **Pissin**, die beste Methode der Schutzpocken-Impfung 160
„ Nekrolog Josef v. **Lindwurm's** 162

Bardinet: Neues Verfahren zur Reduction der Paraphimose 582
Barnes: Latente Syphilis als Hinderniss der Fracturheilung 589
Bartels: Milzbrand beim Menschen 420
Bergh: Ueber Borkenkrätze 491



Bergmann: Zur Behandlung der Erfrierungen 109
Bizzozero: Ueber Tuberculose der Haut 114
Bloch: Ueber die Wirkung verschiedener Traumen auf die Haut . . 396
Bollinger: Syphilis der Feldhasen 606
Bruberger: Ein Fall von Meningitis syphilitica nebst Bemerkungen über Syphilis der Centralorgane 593
Buren van: Chronische umschriebene Entzündung der Corpora cavernosa penis 572
Busch: Ueber die epitheliomartige Form des Lupus an den Extremitäten 113
Buzzard: Fall von allgemeiner syphilitischer Paralyse 594

Cane: Oelsaures Quecksilberoxyd bei Herpes tonsuraus 431
Coste: Beobachtungen über Impfsyphilis 600

Davenport: Jodoform gegen Syphilis 150
Dawosky: Ueber den Tripper 569
Debove: Psoriasis buccalis 422
Delafield: Syphilitische Geschwülste der Spinalnerven 136
Dubuc: Herpesartige multiple syphilitische Schanker 582
Duckworth: Ein Fall von Morphaea 121
Duhring: Ueber die sogenannte Psoriasis syphilitica 53
„ Ein Fall von schmerzhaften Hautneuromen 125
„ Pruritus hiemalis 426
Duval: Spermatorrhoe und Impotenz 131

Eisenschitz: Ueber Prurigo der Kinder 422
„ Zur Frage der Ansteckungsfähigkeit von Syphilis hereditaria 604
Emminghaus: Ueber das Auftreten von Verfolgungswahn im Pockenprocess 400

Feinberg: Ueber reflectorische Gefässnervenlähmung und Rückenmarksaffection nebst Leiden zahlreicher Organe nach Unterdrückung der Hautperspiration 92
Fonberg: Ueber Syphilis der Schwangeren 139
Fournier: Die Erkrankungen des Bewegungsapparates in der secundären Periode der Syphilis 594
Friedländer: Untersuchungen über Lupus 427

Gascoyen: Zur Therapie der Spermatorrhoe 130
Geber: Ueber eine seltene Form von Naevus der Autoren 3
„ Erfahrungen aus meiner Orientreise. I. Ueber das Wesen der Aleppobeule 445
Geissler: Bemerkungen über Pocken und Vaccination 104
Golgi: Ueber Veränderungen des Knochenmarkes bei Variolakranken 397



Goss: Paralysis während einer Variola 400
Groves: Zur Behandlung des Trippers 129
Grünfeld: Zur endoskopischen Untersuchung der Harnröhre und Harnblase 575
Güntz: Einreibungskur bei Syphilis in Verbindung mit dem Gebrauche von Schwefelwässern 606
Günzburg: Zur Frage der Ansteckungsfähigkeit von Syphilis hereditaria 604

Haberkorn: Zur Therapie der Gonorrhoe 572
Hallier: Notizen zu den Zeichnungen des Dr. Weissflog über Pilzeinwanderung 128
Hankel: Zur Messung der Temperatur der menschlichen Haut . . . 89
Hayem: Zwei Fälle von Hautaffection nach Nervenverwundung . . . 98
Heller: Ein Fall von Sclerodermie als Beitrag zur Pathologie des Lymphgefäss-Systems 123
Henoch: Ueber Varicellen 401
Heubner: Einfluss der Syphilis auf die grossen Arterien an der Basis des Gehirns 137
Horand: Zwei Beobachtungen von Pemphigus acutus febrilis . . . 111
Hutchinson: Behandlung phagaedenischer Schanker durch continuirliche Irrigation 132

Impfgesetz für das deutsche Reich 387

Kaposi: Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der aetiologischen Beziehung kleinster Organismen (Micrococcus) zu den Infectionskrankheiten 55
„ Ein eigenthümlicher Fall von Herpes zoster 411
„ Anzeige von „Bőrkortan“ von Dr. Schwimmer 436
Keyes: Chronische umschriebene Entzündung der Corpora cavernosa penis 572
Klemm: Ueber Prurigo der Kinder 422
Kneeland: Ueber die Lepra auf den Sandwich-Inseln 120
Koch: Zur Aetiologie des Pemphigus neonatorum 603
Kramer: Zwei interessante Fälle von Variola 41

Lang: Lupus und Carcinom 165
„ Ueber die Bedeutung der sogenannten Riesenzellen im Lupus . 368
Laschkewitsch: Syphilis hereditaria tarda 261
Lažansky: Mittheilungen aus der dermatologischen Klinik des Prof. Pick in Prag 531
Lazarus: Zur Therapie der Spermatorrhoe 575
Lewin: Ueber Infectio sine Coitu 373
„ Zur Lehre der syphilitischen Helkose 583
Lichtenstern: Mittheilungen aus dem Blatternspitale zu München . 398



Malassez: Note über den Pilz der Alopecia areata 431
Marshall: Kleine Mittheilungen über Variola und Vaccination . . . 104
Michelson: Uebertragung des Herpes von einem an Herpes und Scabies leidenden Thiere auf den Menschen 430

Neumann: Ueber die Hauterkrankung nach Bromkalium-Genuss . . 393
Nymann v.: Zur Aufklärung über die Selbständigkeit der Rubeolen . 403

Oewre: Zur Lösung der Frage, von wem die hereditäre Syphilis stamme, vom Vater oder von der Mutter 144
Orth: Untersuchungen über Erisypel 408

Pantlen: Ueber Tuberculose der äusseren Haut 116
Petrow: Ueber die Veränderungen des sympathischen Nervensystems bei constitutioneller Syphilis 137
Petrowsky: Verhalten der Haut gegen leichte mechanische Reizung . 95
Poncet: Gangrän der Extremitäten durch Phenylsäure 100

Rattery: Diagnostische Merkmale der Arsenik- und Syphilis-Eruptionen 606
Redaction: Nekrolog von Theodor Simon 439
„ „ „ Albert v. Veiel 437
Reder: Beiträge zur Casuistik syphilitischer Affectionen des Central-Nervensystems 20
Rees: Diagnose und Behandlung der syphilitischen Hirnerkrankungen 134
Reiter: Beobachtungen über originäre Kuhpocken 100
Renault: Ein seltener Fall von Spätformen der Syphilis 589
Renaut: Ueber einige Veränderungen der Epidermis und des Rete Malp. beim Erisypel 409
Ringer: Einfluss von Atropin auf die Schweiss-Secretion 99
Rothmund v.: Ueber Nebenhoden-Entzündungen 573
„ „ Ueber subcutane Sublimat-Injectionen 608

Schede: Ueber die feineren Vorgänge nach der Anwendung starker Hautreize, besonders der Jodtinctur 94
Scheiber: Ueber zwei in Rumänien beobachtete Lepra-Fälle 363
Schlitz: Beitrag zur pathol. Anatomie der Elephantiasis Arabum . . 428
Schopf: Ueber hypodermatisch-mercurielle Behandlung der Syphilis . 147
Schuster: Zur Behandlung des Trippers mit der Tanninglycerinpasta 49
Sée: Behandlung venerischer Affectionen mit Natriumsilicat 132
Sigmund v.: Ueber Syphilis der Schwangeren 140
„ Ueber das Quecksilbersublimat bei Syphilis-Formen . . 145
Siredey: Pseudo-Pellagra ohne Genuss von Mais 112
Southworth: Acarodermatitis autumualis 126
Sparks: Ulceröses Syphilid bei einem 12 Jahre alten Kinde 587
Staub: Hypodermatische Injectionen von Sublimat in Form eines Hg.-Albuminats 150



Stein: Das Photo-Endoscop 577
Steiner: Morbilli bullosi seu pemphigoidei 403
Storges: Ansteckung durch Syphilis in Folge eines Bisses in die Backe 586
Studensky: Zur Frage über die Hauttransplantation auf Geschwüre 96

Taylor: Ueber Phimosis, durch Schankergeschwüre erzeugt 132
„ Ein Fall von Schanker im Gesicht durch zufällige Ueberimpfung 581
„ Ueber die Frage der Uebertragung des syphilitischen Contagiums durch die rituelle Circumcision 586
Teakle: Eine neue Methode zur Behandlung des eiternden Bubo . . 133
Thoma: Beiträge zur pathol. Anatomie der Lepra Arabum 120
Trujawsky: Scharlach- und Masern-Recidive und die Recurreusform derselben 404
Townsend: Kleine Mittheilungen über Variola und Vaccination . . . 104
Tutschek: Ein Fall von vollständiger Verstopfung der Aorta abdom. an der Theilungsstelle in Folge wahrer Herzthrombose nach Erisypelas faciei 107

Uffelmann: Ueber eine ominöse, in der Haut sich localisirende Krankheit des Kindesalters 107
Uebertragung von Syphilis durch die Vaccination. Discussion in der „Brit. Society“ 377

Veiel, Albert v.: Behandlung der Sycosis in der Heilanstalt zu Cannstatt 430
„ Theodor: Ueber Bromkalium-Acne 17
Voillemier: Elephantiasis penis et scroti 428

Waldenström: Behandlung der Alopecia areata 432
Webb: Kleine Mittheilungen über Variola und Vaccination . . . . { 104, 399 }
Wehner: Zur Behandlung des Trippers 129
Weil: Ueber das Vorkommen des Milztumors bei frischer Syphilis . . 600
Weissflog: Beiträge zur Kenntniss der Pilzeinwanderung auf die menschliche Haut 127
Westphal: Ueber eine Rückenmarks-Erkrankung nach Pocken . . . 106
White: Ueber die Wirkung von Rhus venenata und Rhus toxicodendron auf die menschliche Haut 393
Wilders: Ueber die Behandlung des Trippers mittelst Einblasung von adstringirenden Medicamenten 571
Wilks: Zur Behandlung des Trippers 129
Wortabet: Ueber den Aussatz in Syrien 119

Zeissl: Zur Therapie der Syphilis 151
„ Eine Methode, ohne Einführung des Katheters Flüssigkeiten in die männliche Harnblase zu bringen 577
Zuelzer: Zur Aetiologie der Variola 397




Digitized by Google


Original from
HARVARD UNIVERSITY